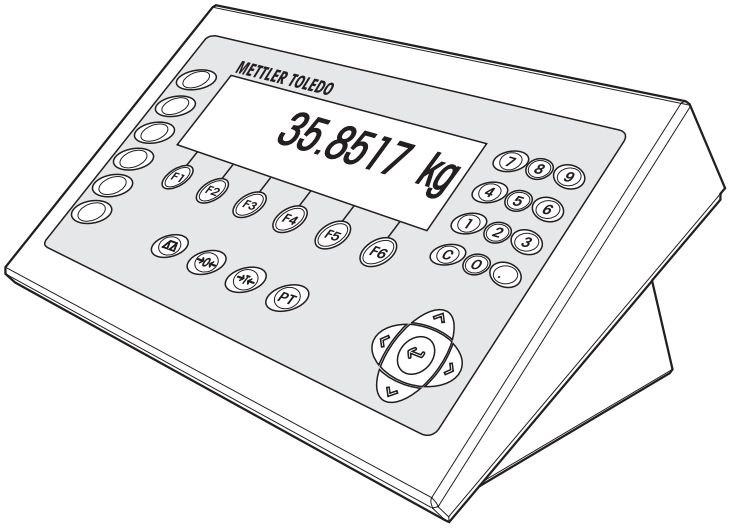
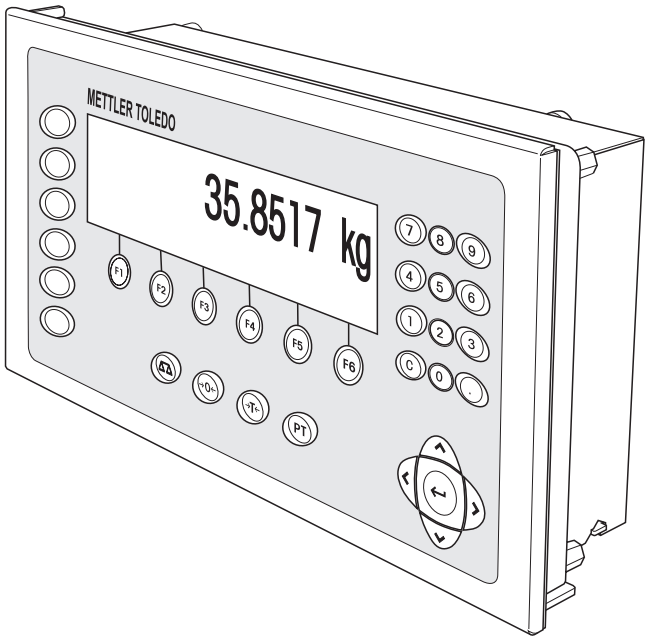
Mode d'emploi

METTLER TOLEDO MultiRange
Terminaux de pesage IND690-Base





www.mt.com/support

ServiceXXL
Tailored Services

Félicitations pour avoir choisi la qualité et la précision METTLER TOLEDO. Une utilisation en accord avec ce mode d'emploi, un étalonnage régulier associé à une maintenance réalisée par notre équipe Service formée dans nos usines vous garantissent des opérations fiables et précises, protégeant ainsi votre investissement. N'hésitez pas à nous contacter pour une proposition de contrat " ServiceXXL " adaptée à vos besoins et tenant compte de votre budget.

Nous vous invitons à enregistrer votre matériel à l'adresse suivante:
www.mt.com/productregistration
ainsi nous pourrons vous informer des évolutions, des mises à jour et de toutes les notes importantes concernant votre matériel METTLER TOLEDO.

Sommaire

Page

1	**Consignes de sécurité**	**5**
1.1	Consignes de sécurité pour IND690xx	5
1.2	Consignes de sécurité pour IND690-24V	7
1.3	Consignes de sécurité pour IND690	7
2	**Introduction**	**8**
2.1	Documentation	8
2.2	Possibilités d'utilisation	9
2.3	Terminaux de pesage IND690	10
2.4	Nettoyage	11
3	**Fonctions de base**	**12**
3.1	Allumer et éteindre	12
3.2	Contrôle de charge lors du fonctionnement sur accu (uniquement IND690-24V)	12
3.3	Remise à zéro	13
3.4	Tarage	13
3.5	Pesage	15
3.6	Travail avec plusieurs plates-formes de pesage	15
4	**Fonctions supplémentaires**	**17**
4.1	Pesage avec le DeltaTrac	17
4.2	Pesage dynamique	20
4.3	Changement d'unité de poids	20
4.4	Travailler avec une résolution plus élevée	21
4.5	Afficher le poids brut	21
4.6	Définir des points de commutation dynamiques	21
4.7	Fonction de tare multiplicative	22
4.8	Fonction de tare additionnelle	22
4.9	Tare intermédiaire	22
4.10	Afficher le code d'identification et tester la plate-forme de pesage	23
4.11	Identifications	23
4.12	Appeler des informations	25
4.13	Imprimer ou transférer les données	26
4.14	Entrer des valeurs par le lecteur de codes barres ou RFID	27
4.15	Travailler avec le clavier externe	28
4.16	Travailler avec un deuxième affichage	29
4.17	Appeler des données de la mémoire Alibi	29
5	**Réglages en Master Mode**	**33**
5.1	Aperçu du Master Mode	33
5.2	Commande du Master Mode	34
5.3	Bloc Master Mode TERMINAL	36
5.4	Bloc Master Mode BALANCE	43
5.5	Bloc Master Mode INTERFACE	47

6	**Description de l'interface**	**70**
6.1	Généralités	70
6.2	Jeu d'instructions MMR	71
6.3	METTLER TOLEDO Continuous Mode	82
6.4	METTLER TOLEDO jeu d'instructions SICS	85
6.5	Profibus DP – Communication avec une API	99
7	**Blocs d'application**	**107**
7.1	Syntaxe et formats	107
7.2	Blocs d'application TERMINAL, BALANCE	110
8	**Que faire, quand ...?**	**117**
9	**Caractéristiques techniques et accessoires**	**120**
10	**Annexe**	**122**
10.1	Tableau des caractères ASCII	122
10.2	Codes de clavier et de fonction	123
10.3	Notes sur CL-Handshake	124
10.4	Possibilités de choix pour l'affectation des entrées et sorties numériques	125
10.5	Elimination	125
11	**Index**	**126**

1 Consignes de sécurité

1.1 Consignes de sécurité pour IND690xx

Le terminal de pesage antidéflagrant IND690xx correspond à la catégorie d'appareil 3 et est homologué pour utilisation dans des zones à risques d'explosion de type 2 (gaz) et 22 (poussières).
Lors de l'utilisation du terminal de pesage IND690xx dans des zones à risques d'explosion, le risque de dommages est accru.
L'utilisation dans de telles zones doit se faire avec grand soin. Les règles de comportement à respecter sont celles définies par METTLER TOLEDO dans son concept de "Distribution sûre".

Compétences

- ▲ Le terminal de pesage IND690xx, les plates-formes de pesage et les accessoires correspondants peuvent uniquement être installés, entretenus et réparés par le service après-vente METTLER TOLEDO agréé.
- ▲ Le raccordement électrique peut uniquement être effectué ou coupé par un électricien de l'exploitant.

Homologation Ex

- ▲ Spécification exacte, voir déclaration de conformité.
- ▲ Toutes modifications à l'appareil, réparations sur des sous-groupes ainsi que l'utilisation de plates-formes de pesage ou de modules système ne correspondant pas aux spécifications sont interdites. Elles mettent en danger la sécurité du système, entraînent la perte de l'homologation Ex et excluent tous droits à la garantie et revendications découlant de la responsabilité de produit.
- ▲ Les raccords vissés doivent être serrés de telle façon qu'un délestage de traction de ≥ 20 N par mm de diamètre de câble soit garanti.
- ▲ Lors du raccordement d'appareils extérieurs, respecter absolument les valeurs de raccordement maximales admissibles, voir notice d'installation. Il doit être assuré que des tensions supérieures ne soient pas introduites dans l'IND690xx, lorsque celui-ci est prêt pour le service. Les paramètres d'interface doivent être conformes à la norme.
- ▲ Les appareils périphériques sans homologation Ex peuvent uniquement être utilisés dans la zone sûre. Il doit être assuré que des tensions supérieures ne soient pas introduites dans l'IND690xx, lorsque celui-ci est prêt pour le service. De plus, les valeurs de raccordement maximales admissibles doivent être respectées, voir notice d'installation. Les paramètres d'interface doivent être conformes à la norme.
- ▲ Observer en outre:
  - les notices relatives aux modules système,
  - les règlements et normes en vigueur dans le pays d'utilisation,
  - la réglementation spécifique au pays d'utilisation en matière d'installations électriques dans des zones à risques d'explosion,
  - toutes les instructions de sécurité de l'exploitant.

- ▲ La sécurité d'un système de pesage avec le terminal de pesée IND690xx est garantie uniquement si le système de pesage est utilisé, installé et entretenu de la manière décrite dans la notice correspondante.
- ▲ Avant la première mise en service et après des travaux de maintenance, vérifier si le système de pesage pour atmosphères explosibles remplit parfaitement toutes les conditions techniques de sécurité.

Utilisation

- ▲ Eviter les charges électrostatiques. Pour cette raison:
  - porter des vêtements de travail appropriés pour l'utilisation et pour effectuer les opérations de maintenance dans la zone explosible,
  - ne pas frotter ni essuyer la surface du clavier avec un chiffon sec ou des gants.
- ▲ Ne pas utiliser de housse de protection.
- ▲ Eviter d'endommager le terminal de pesage. Des microfissures dans la membrane de clavier sont également considérées comme une détérioration.
- ▲ Si le terminal de pesage IND690xx, les plates-formes de pesage ou des accessoires correspondants sont endommagés:
  - débrancher le terminal de pesage.
  - séparer le terminal de pesage du réseau en respectant les prescriptions en vigueur.
  - verrouiller le terminal de pesage contre tout réenclenchement involontaire.

Etanchéité

- ▲ L'appareil encastré IND690 ne correspond à aucun degré d'étanchéité, aussi l'installateur est-il responsable du degré d'étanchéité nécessaire (p. ex. lors du montage en armoire). En outre, les normes nationales respectives sont à appliquer. Dans les zones à risque d'explosion, au moins le degré d'étanchéité IP54 est nécessaire.

1.2 Consignes de sécurité pour IND690-24V

- ▲ Ne pas faire fonctionner le terminal de pesage IND690-24V dans des zones en dangers d'explosion, il existe des balances spéciales à cet effet dans notre gamme de produits.
- ▲ Le terminal de pesage IND690-24V peut uniquement être raccordé à une alimentation en tension (accu ou réseau) d'un circuit de courant 24 VDC SELV selon EN 60950.
- ▲ Danger de court-circuit!
  Vérifier que l'alimentation en tension est correctement branchée:
  fil brun +24 V
  fil bleu 0 V ou pôle moins
- ▲ La sécurité de l'appareil n'est plus assurée quand il n'est pas utilisé conformément à ce mode d'emploi.
- ▲ Seul le personnel autorisé a le droit d'ouvrir le terminal de pesage IND690-24V.

Compétences

- ▲ Le terminal de pesage IND690-24V, les plates-formes de pesage et les accessoires correspondants peuvent uniquement être installés, entretenus et réparés par le service après-vente METTLER TOLEDO agréé.

Etanchéité

- ▲ L'appareil encastré IND690-24V ne correspond à aucun degré d'étanchéité, aussi l'installateur est-il responsable du degré d'étanchéité nécessaire (p. ex. lors du montage en armoire). En outre, les normes nationales respectives sont à appliquer.

1.3 Consignes de sécurité pour IND690

- ▲ Ne pas utiliser le terminal de pesage IND690 dans des zones à risque d'explosion, notre assortiment comporte des balances spéciales à cet effet.
- ▲ Assurez-vous que la prise de courant pour le terminal de pesage IND690 est mise à la terre et est facilement accessible, afin de pouvoir rapidement la mettre hors tension en cas d'urgence.
- ▲ Vérifiez que la tension secteur à l'emplacement d'installation se situe dans la plage de 100 V à 240 V.
- ▲ La sécurité de l'appareil est mise en question s'il n'est pas exploité conformément à cette notice d'utilisation.
- ▲ Seul du personnel autorisé peut ouvrir le terminal de pesage IND690.

Compétences

- ▲ Le terminal de pesage IND690, les plates-formes de pesage et les accessoires correspondants peuvent uniquement être installés, entretenus et réparés par le service après-vente METTLER TOLEDO agréé.

Etanchéité

- ▲ L'appareil encastré IND690 ne correspond à aucun degré d'étanchéité, aussi l'installateur est-il responsable du degré d'étanchéité nécessaire (p. ex. lors du montage en armoire). En outre, les normes nationales respectives sont à appliquer.

2 Introduction

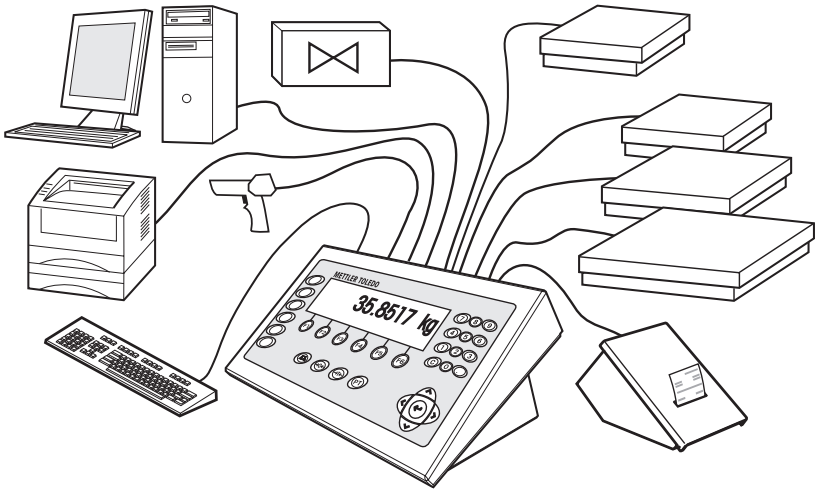
2.1 Documentation

Avec le terminal de pesage, vous avez reçu un CD avec l'ensemble de la documentation sur le système de pesage IND690.
Ce mode d'emploi décrit l'iutilisation de l'IND690 avec logiciel de base Base-690 et toutes les interfaces possibles.
Si votre terminal est équipée avec logiciel d'application (Batch-690, Com-690, Control-690, Count-690, Fill-690, Form-690, FormXP-690, Sum-690), vous trouverez des informations spécifiques à l'application dans le mode d'emploi repectif.

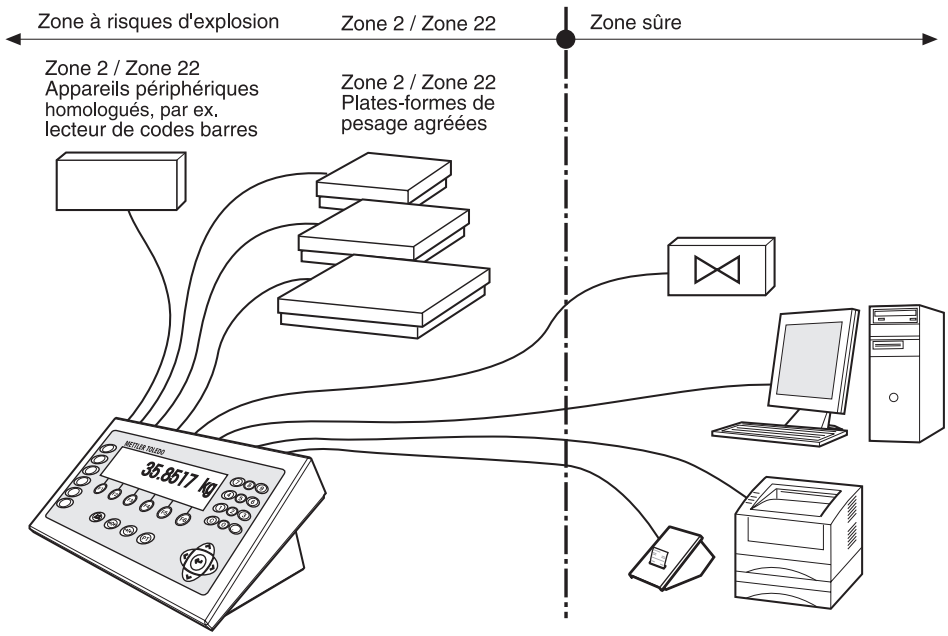
2.2 Possibilités d'utilisation

Les terminaux de pesage vous offrent les possibilités d'utilisation suivantes:

IND690
IND690-24V



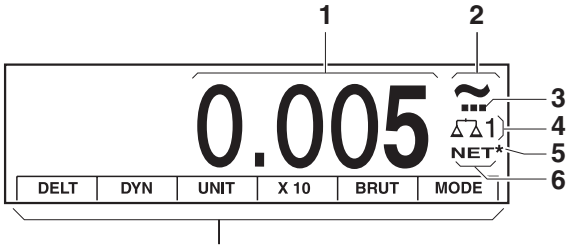
IND690xx



- Service à plusieurs balances avec jusqu'à 4 plates-formes de pesage pour IND690 ou 3 plates-formes de pesage pour IND690xx et IND690-24V, dont aussi des plates-formes de pesage avec sortie analogique de signal.
- Jusqu'à 9 interfaces de données
  - pour imprimer,
  - pour l'échange de données avec un PC,
  - pour la connexion d'un lecteur de codes barres,
  - pour la commande par ex. de vannes ou de clapets,

2.3 Terminaux de pesage IND690

2.3.1 Affichage



1 Affichage de poids BIG WEIGHT® avec signe et point décimal

2 Contrôle de stabilisation: est allumé jusqu'à ce que la plate-forme de pesage soit stabilisée, l'unité de poids apparaît ensuite ici

3 Affichage de plage pour plates-formes de pesage à plusieurs plages

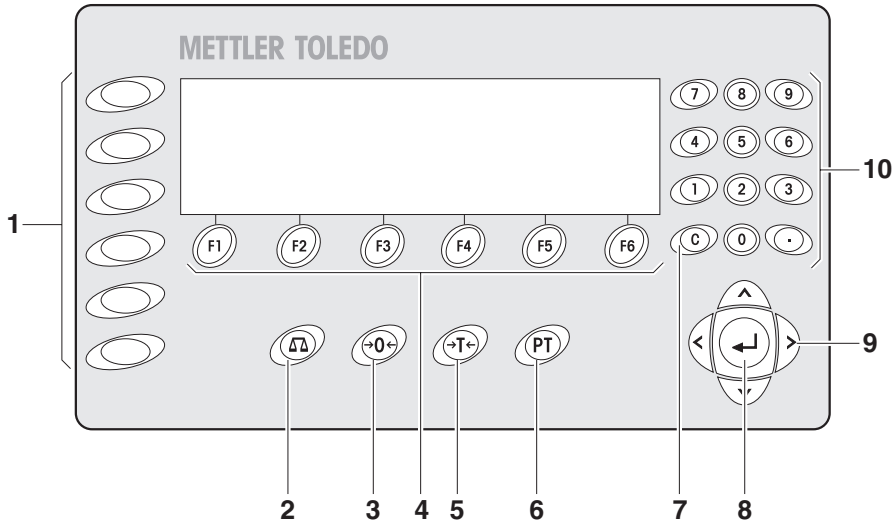
4 Numéro de la plate-forme de pesage: indique la plate-forme de pesage actuellement sélectionnée

5 Symbole * d'identification de valeurs de poids dans la deuxième unité ou à résolution élevée

6 Symbole NET pour signaliser les valeurs de poids nettes

7 Affectation des touches de fonction

2.3.2 Clavier



1 Touches CODE A … CODE F – Entrer les données d'identification

2 Touche BALANCE – Sélectionner la balance

3 Touche REMISE A ZERO – Mettre la balance à zéro, tester la balance

4 Touches de fonction F1 … F6 – L'affectation actuelle est affichée dans le display au-dessus de la touche

5 Touche TARE – Tarer la balance

6 Touche DEFINITION TARE – Entrer numériquement les valeurs de tare connues

7 Touche CLEAR – Effacer les entrées et les valeurs

8 Touche ENTER – Reprendre et transférer les données

9 Touches de curseur

10 Clavier numérique avec point décimal et signe

2.4 Nettoyage

DANGER: COURANT ELECTRIQUE

➜ Ne pas ouvrir le terminal de pesage pour le nettoyer.

ATTENTION

➜ S'assurer que les douilles de raccord non utilisées soient recouvertes par des capuchons de protection, afin que les contacts des douilles soient protégés contre l'humidité et la saleté.

➜ Ne pas utiliser de nettoyeur à haute pression.

Nettoyage

➜ Nettoyer le terminal de pesage avec un produit de nettoyage commercial pour verre ou matières plastiques.

3 Fonctions de base

3.1 Allumer et éteindre

Allumer à partir du mode Standby

➜ Appuyer sur une touche quelconque.
L'affichage indique une valeur de poids en référence à la dernière valeur de tare et au point zéro.

Eteindre

➜ Appuyer sur la touche de fonction ARRET.
L'affichage s'éteint, le terminal de pesage IND690 se trouve en mode Standby. Point zéro et valeur de tare restent sauvegardés.

Remarque
Si la touche de fonction ARRET n'apparaît pas dans l'affectation actuelle, appuyer le cas échéant plusieurs fois sur les touches de curseur < ou > jusqu'à ce que ARRET soit affiché.

Allumer par un nouveau démarrage

1. Décharger la plate-forme de pesage.
2. Maintenir la touche de fonction ARRET appuyée jusqu'à ce qu'il apparaisse dans l'affichage METTLER TOLEDO IND690 (réglage à l'usine) ou le texte que vous avez défini.
   La valeur de poids apparaît ensuite.

La plate-forme de pesage a été relancée.

Remarque
Le texte qui apparaît lors de l'allumage par un nouveau démarrage, est déposé dans la mémoire de valeurs fixes de texte 20, voir page 37.

3.2 Contrôle de charge lors du fonctionnement sur accu (uniquement IND690-24V)

Si la tension d'alimentation tombe en dessous de 22,5 V, un sifflement continu retentit, qui peut durer pendant env. 10 à 30 minutes.
Si la tension d'alimentation tombe en dessous de 21 V, le terminal de pesage IND690-24V se met automatiquement hors service.

➜ Si le sifflement retentit, terminer la pesée en cours et charger ou remplacer l'accu.

3.3 Remise à zéro

La remise à zéro corrige l'influence des légères saletés sur plateau de chargement. Quand il y a trop de saletés, qui ne peuvent pas être compensées par la remise à zéro, l'affichage indique HORS PORTEE.

Remise à zéro manuelle

1. Décharger la plate-forme de pesage.
2. Appuyer sur →0←.
   L'affichage indique 0,000 kg.

Remise à zéro automatique

Pour les plates-formes de pesage soumises à vérification, le point zéro est corrigé automatiquement quand la plate-forme de pesage est déchargée.
Pour les plates-formes de pesage non soumises à vérification, la remise à zéro automatique peut être désactivée dans le Master Mode.

3.4 Tarage

3.4.1 Tarage manuel

1. Placer un récipient vide.
2. Appuyer sur →T←.
   Le poids de tare est sauvegardé et l'affichage de poids est placé sur zéro.
   L'affichage indique le symbole NET.

Remarques

- Quand la plate-forme de pesage est déchargée, le poids de tare sauvegardé est affiché avec un signe négatif.
- La plate-forme de pesage sauvegarde uniquement **une** valeur de tare.

3.4.2 Tarage automatique

Condition
Il faut régler dans le Master Mode AUTOTARA OUI, voir page 45.

➜ Placer un récipient vide.
Le poids du récipient est sauvegardé automatiquement et l'affichage de poids est mis à zéro.
L'affichage indique le symbole NET.

Remarque
Lorsque la plate-forme de pesage est délestée, la tare mémorisée est automatiquement effacée.

3.4.3 Définir la valeur de tare

Entrer numériquement

1. Appuyer sur (PT).
2. Entrer le poids de tare (poids du récipient) et valider avec ↵.
   Quand la plate-forme de pesage est déchargée, le poids de tare entré est affiché avec un signe négatif.

Remarque
Avec les touches de curseur < et >, vous pouvez sélectionner l'unité de poids pour l'introduction de la tare.

Corriger l'entrée

➜ Effacer l'entrée caractère par caractère avec (C) et répéter l'entrée correctement.

Reprendre la valeur fixe de tare

L'IND690 a 999 mémoires de valeurs fixes de tare pour les poids de tare souvent utilisés, qui sont programmées dans le Master Mode.

1. Entrer le numéro de mémoire: 1 … 999.
2. Appuyer sur (PT).
   Dans l'affichage apparaissent brièvement le numéro de mémoire, la tare mémorisée et la désignation. L'affichage de poids apparaît ensuite avec le poids net rapporté à la tare appelée et le symbole NET.

3.4.4 Appeler le poids de tare sauvegardé actuellement

Le poids de tare sauvegardé peut être appelé actuellement.

➜ Entrer les touches INFO, puis (PT).
Le poids de tare sauvegardé est alors affiché.

3.4.5 Effacer le poids de tare

➜ Décharger et tarer la plate-forme de pesage.

– ou –

➜ Définir la valeur de tare 0.

– ou –

➜ Entrer les touches (PT), puis (C).

Remarque
Si ANNULATION AUTOMATIQUE DE TARE OUI est sélectionnée en Master Mode, la tare mémorisée est automatiquement effacée lorsque la plate-forme de pesage est déchargée.

3.5 Pesage

Pesage sans tarage

➜ Placer le produit à peser sur la plate-forme de pesage.
Le poids brut (poids total) est affiché.

Pesage avec tarage

1. Poser le récipient vide sur la plate-forme de pesage et tarer.
2. Remplir le produit à peser.
L'affichage indique le poids net et le symbole NET.

Pesage avec définition de tare

1. Placer le récipient plein sur la plate-forme de pesage.
L'affichage indique le poids brut (poids total).
2. Définir le poids de tare ou appeler la mémoire des valeurs fixes de tare.
L'affiche indique le poids net (contenu du récipient) et le symbole NET.

Remarque
Si la fonction Poids Min. est activée en Master Mode, les valeurs de poids inférieures au poids minimum prédéfini sont identifiées par le symbole .

3.6 Travail avec plusieurs plates-formes de pesage

A l'IND690, on peut raccorder jusqu'à 4 plates-formes de pesage, à l'IND690xx et l'IND690-24V jusqu'à 3 plates-formes de pesage.
Selon le réglage en Master Mode, seule la balance momentanément active apparaît dans l'affichage (fonctionnement à plusieurs balances en série) ou toutes les balances sont exploitées en même temps (fonctionnement à plusieurs balances en parallèle). En fonctionnement à plusieurs balances en parallèle, une balance de totalisation actualisée en permanence est également disponible.

3.6.1 Commutation sur une autre plate-forme de pesage

Il est indiqué au terminal quelle est la plate-forme de pesage sélectionnée actuellement.

➜ Appuyer sur .
La plate-forme de pesage suivante est sélectionnée.

– ou –

➜ Entrer le numéro de la plate-forme de pesage et appuyer sur .
La plate-forme de pesage souhaitée est sélectionnée.

3.6.2 Afficher simultanément plusieurs balances

Condition

BALANCES PARALLELES est sélectionné en Master Mode.

➜ Appuyer sur les touches de curseur < ou > jusqu'à ce que toutes les balances soient affichées sur l'afficheur.

Remarques

- Lorsque toutes les balances sont affichées, seules les touches de fonction UNIT et BRUT sont encore actives. Ces touches de fonction agissent alors sur toutes les balances raccordées.
- La balance de totalisation peut uniquement être exploitée non admise à la vérification. Elle est pour cette raison caractérisée par le symbole Σ.

4 Fonctions supplémentaires

Les 6 touches de fonction du terminal de pesage IND690 sont affectées différemment en fonction de la tâche de pesage. L'affectation actuelle est affichée par les touches de fonction. Avec les touches de curseur < ou >, on peut commuter sur des affectations supplémentaires des touches de fonction.
Indépendemment du logiciel d'application, l'IND690-Base a les fonctions supplémentaires suivantes:

DELT	**DYN**	**UNIT**	**X 10**	**BRUT**	**MODE**
Pesage avec le Delta-Trac, voir 4.1	Pesage dynamique, voir 4.2	Changement d'unité de poids, voir 4.3	Augmenter la résolution, voir 4.4. Cette touche n'est pas occupée quand le mode contrôle est activé en permanence	Afficher le poids brut, voir 4.5	Activer le Master Mode, voir chapitre 5

MUL-T	**ADD-T**	**ITARE**	**SETP**	**ARRET**	**INFO**
Fonction tare multiplicative, voir 4.7	Fonction tare additionnelle, voir 4.8	Tare intermédiaire, voir 4.9	Définir des points de commutation dynamiques, voir 4.6. Cette touche n'est pas affectée s'il n'y a pas de points de commutation définis.	Mettre le terminal hors service	Appeler des informations

4.1 Pesage avec le DeltaTrac

Le DeltaTrac est un affichage analogique qui facilite la lecture des résultats de pesage.
Dans le Master Mode, vous pouvez sélectionner pour les différentes tâches de pesage DOSAGE, CLASSIFICATION ou CONTROLE la représentation de DeltaTrac.

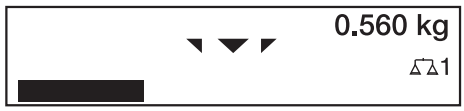
Remarques

- Les signaux DeltaTrac vous permettend de commander également les lampes, les clapets ou les ventiles, voir page 58.
- L'interface AnalogOut-690 permet de sortir la valeur nette comme signal analogue de courant ou de tension, voir page 61.

Application DOSAGE

Pour le pesage à un poids de consigne avec contrôle de tolérance

Exemple: Poids de consigne = 1.000 kg, tolérance = ±1 %



Valeur de poids pas encore atteinte

Poids dans la tolérance

Poids de consigne atteint exactement

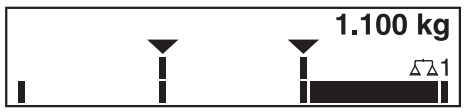
Application CLASSIFICATION

Pour juger les échantillons comme CORRECT, TROP LEGER ou TROP LOURD, par rapport à un poids de consigne et les tolérances +/– prédéfinies.

Exemple: Poids de consigne = 1.000 kg, tolérance = ±1 %

TROP LEGER
Poids en dessous de la limite de tolérance

CORRECT
Poids dans la tolérance

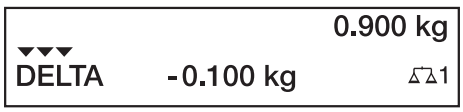


TROP LOURD
Poids au-dessus de la limite de tolérance

Application CONTROLE

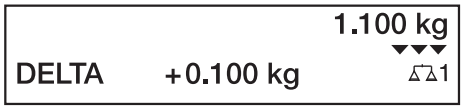
Pour déterminer la divergence entre le poids de consigne par rapport au poids réel.

Exemple: Poids de consigne = 1.000 kg, tolérance = ±1 %



Poids en dessous de la limite de tolérance
Différence: –0.100 kg

Poids dans la tolérance
Différence: +0.002 kg



Poids au-dessus de la limite de tolérance
Différence: +0.100 kg

4.1.1 Définition des valeurs de consigne DeltaTrac

Entrer numériquement la valeur de consigne DeltaTrac

1. Appuyer sur la touche DELT.
2. Entrer le poids de consigne et valider avec ↵.
3. Entrer la tolérance inférieure TOL. (–) en % du poids de consigne et valider avec ↵.
4. Entrer la tolérance supérieure TOL. (+) en % du poids de consigne et valider avec ↵.

Remarques

- Avec les touches de curseur < ou >, vous pouvez sélectionner l'unité de poids pour l'introduction des valeurs de consigne DeltaTrac.
- Le terminal propose des tolérances symétriques TOL. (+) et TOL. (–). Des tolérances différentes sont cependant également admissibles.

Corriger l'entrée

➜ Corriger caractère par caractère l'entrée avec (C).

Reprise des valeurs fixes

Le terminal de pesage IND690 a 999 mémoires de valeurs fixes DeltaTrac pour les valeurs de consigne et les tolérances souvent utilisées, qui sont programmées dans le Master Mode.

1. Entrer le numéro de la mémoire des valeurs fixes DeltaTrac: 1 … 999.
2. Appuyer sur la touche DELT.

Modèle de référence

1. Appuyer sur la touche DELT.
2. Placer le modèle sur la plate-forme de pesage et valider avec la touche (→0←).
3. Uniquement pour DOSAGE et CLASSIFICATION:
   Entrer la tolérance et valider avec ↵.
4. Enlever le modèle de la plate-forme de pesage.

Valeurs limites

Valeur minimale de consigne	10 digit, réglable en Master Mode, voir page 38
Valeur maximale de consigne	charge maximale configurée
Valeur minimale de tolérance	1 digit
Valeur maximale de tolérance	10 % pour les applications DOSAGE, CONTROLE 50 % pour l'application CLASSIFICATION

Remarque

Quand les valeurs limites ne sont pas respectées, un message apparaît dans l'affichage, par ex. MIN-DEL = ..., pour une valeur de consigne trop petite.

Effacer la valeur de consigne DeltaTrac

➜ Appuyer sur les touches DELT, puis (C).
Il est brièvement affiché DELTA EFFACE, ensuite l'affiche de poids apparaît.

4.2 Pesage dynamique

La fonction pesage dynamique vous permet de peser des produits instables à peser, par ex. des animaux vivants. Vous déterminez à cet effet le nombre de cycles de pesage nécessaire pour fixer la valeur de poids.

1. Placer le récipient sur la valeur de pesage.
2. Tarer la plate-forme de pesage.
3. Placer le produit à peser dans le récipient.
4. Appuyer sur la touche DYN et entrer le nombre de cycles de pesage.
   Valeurs possibles: 1 ... 255.
5. Lancer le pesage dynamique avec ↵.
6. Une fois le temps de cycle écoulé, il apparaît dans la ligne du milieu l'affichage:
   RESULTAT x.xxxx kg.
   Cette affichage reste jusqu'à ce que le pesage suivant soit lancé ou qu'il soit effacé.

Effacer le résultat

➜ Appuyer sur (C).

Remarques

- Les résultats du pesage dynamique sont imprimés automatiquement quand le bloc Master Mode IMPRESSION AUTOMATIQUE est sélectionné, voir page 52.
- Pour le pesage dynamique, la représentation remplissant l'affichage de la valeur de poids BIG WEIGHT DISPLAY n'est pas possible.
- Le pesage dynamique peut être aussi lancé par l'instruction d'interface AW016..., voir page 111.

4.3 Changement d'unité de poids

Quand il est configuré dans le Master Mode une deuxième unité de poids en supplément, il est possible de commuter entre les deux unités de poids.

➜ Appuyer sur la touche UNIT.
La valeur de poids est affichée dans la deuxième unité.

Remarque

Les deuxièmes unités de poids possibles sont: g, kg, lb, oz, ozt, dwt.

4.4 Travailler avec une résolution plus élevée

Selon le réglage en bloc Master Mode MODE CONTROL (voir page 41), la valeur de poids peut être affichée dans une résolution plus élevée en permanence ou sur appel. Les valeurs poids dans une résolution plus élevée sont caractérisées par une *.

Afficher la valeur de poids dans une plus haute résolution

➜ Appuyer sur la touche X 10.
La valeur de poids est affichée dans une résolution au moins 10 fois plus élevée. La résolution plus élevée est affichée jusqu'à ce qu'on appuie de nouveau sur la touche X 10.

Remarque
Sur les plates-formes de pesage soumises à vérification, la valeur de poids apparaît dans une résolution plus élevée tant que l'on appuie sur la touche X 10.

4.5 Afficher le poids brut

Le poids brut ne peut être affiché que lorsque une valeur de poids est mémorisée.

➜ Appuyer sur la touche BRUT et la maintenir appuyée.
Le poids brut est affiché.

4.6 Définir des points de commutation dynamiques

Conditions

- L'interface 4I/O-690 ou le box relais 8-690 sont raccordés.
- En Master Mode, le SETPOINT MODE OUI est sélectionné et au moins une sortie est affectée à un point de commutation dynamique.

Utilisation En cas de dépassement vers le haut ou vers le bas des valeurs de point de commutation prédéfinies, les sorties numériques sont activées, p. ex. pour la commande de lampes, clapets, vannes…
Les points de commutation dynamiques peuvent être réglés individuellement our chaque pesée. Ils sont conservés jusqu'À ce qu'ils soient effacés ou écraxés par une nouvelle valeur.

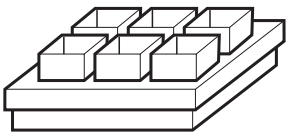
Prédéfinir des points de commutation

1. Appuyer sur la touch Setp, l'invite de commandes pour le premier point de commutation dynamique apparaît.
2. Introduire la valeur de poids désirée et confirmez avec ↵.
3. Si d'autres points de commutation dynamiques sont configurés, l'invite de commandes apparaît pour le point de commutation dynamique suivant.
4. Introduire la valeur de poids désirée et confirmez avec ↵.
5. Répéter la procédure jusqu'à ce que tous les points de commutation soient introduits.

Effacer des points de commutation

➜ Appuyer sur la touche SETP et effacer la valeur avec (C).

4.7 Fonction de tare multiplicative

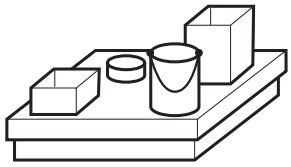


La fonction de tare multiplicative est particulièrement adaptée quand des palettes sont remplies avec les mêmes récipients.
Quand le nombre des récipients et la tare du récipient individuel sont connus, le terminal de pesage calcule la tare totale.

1. Appuyer sur la touche MUL-T.
2. Entrer le poids de tare connu du récipient individuel et valider avec ↵.
3. Entrer le nombre de récipients et valider avec ↵.
   Quand la plate-forme de pesage n'est pas chargée, il apparaît dans l'affichage la valeur de tare totale avec signe négatif.

Remarque
Avec les touches de curseur < ou >, vous pouvez sélectionner l'unité de poids pour l'introduction de la valeur de tare.

4.8 Fonction de tare additionnelle

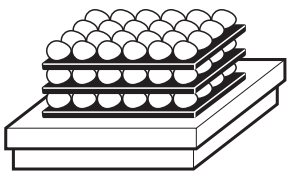


La fonction de tare additionnelle vous permet, pour les pesages liés, de soustraire la tare des récipients supplémentaires dont le poids de tare est connu, par ex. quand des récipients lourds sont remplis sur une palette.

1. Placer le récipient et appuyer sur la touche ADD-T.
2. Entrer le poids de tare connu et valider avec ↵.
   Le poids net total apparaît dans l'affichage de poids.

Remarque
Avec les touches de curseur < ou >, vous pouvez sélectionner l'unité de poids pour l'introduction de la valeur de tare.

4.9 Tare intermédiaire



La fonction tare intermédiaire vous permet de déterminer pour les pesages liés des poids de tare supplémentaires, sans perdre le poids brut total et le poids net total.

Exemple
Dans les services de production ou d'expédition, des cartons sont placés entre différentes couches dans le réservoir de transport. On peut enlever la tare du poids de ce carton avec cette fonction.

1. Appuyer sur la touche ITARE.
2. Poser la tare intermédiaire, par ex. carton, et valider avec ↵.
   La valeur de poids net est conservée.

4.10 Afficher le code d'identification et tester la plate-forme de pesage

A chaque modification de la configuration de la plate-forme de pesage, le code d'identification augmente de 1. Pour les plates-formes de pesage soumises à vérification, le code d'identification affiché doit correspondre au code d'identification sur l'autocollant, la vérification n'est autrement plus valable.

Afficher le code d'identification

➜ Maintenir →0← jusqu'à ce que l'affichage indique CODE D'IDENT = ….

Tester la plate-forme de pesage

➜ Appuyer de nouveau sur →0←.
La plate-forme de pesage raccordée est contrôlée. L'affichage indique CONTROLE BALANCE et, une fois le test terminé, BALANCE EST O.K.

Remarques
Quand la plate-forme de pesage n'est pas correcte, l'affichage indique ERREUR BALANCE.

4.11 Identifications

Le terminal de pesage possède 6 mémoires de données d'identification pour déposer les données d'identification Code A … Code F.
Les mémoires portent un nom, par ex. N° d'article, et ont un contenu qui identifie le pesage actuel, par ex. 1234567.
Les mémoires sont citées en Master Mode, on peut noter la désignation sur le clavier. Quand on actionne les touches CODE, la désignation apparaît dans l'affichage.
Les données d'identification Code A … Code F peuvent être entrées ou appelées à chaque pesage et sont imprimées immédiatement.

4.11.1 Entrer l'identification

Une identification peut contenir 30 caractères au maximum.

Entrer une identification numérique

1. Appuyer sur l'une des touches CODE A … CODE F.
2. Entrer les données d'identification Code A … Code F au clavier numérique et valider avec ↵.

Entrer une identification alphanumérique

1. Appuyer sur l'une des touches CODE A ... CODE F.
   Les touches de fonction reçoivent l'affectation suivante:

ABCDE	**FGHIJ**	**KLMNO**	**PQRST**	**UVWXY**	**Z/-()**
Sélection d'une lettre de A à E	Sélection d'une lettre de F à J	Sélection d'une lettre de K à O	Sélection d'une lettre de P à T	Sélection d'une lettre de U à Y	Sélection de la lettre Z et des caractères spéciaux

2. Sélectionner le groupe de lettres souhaité, par ex. la touche KLMNO.
3. Sélectionner la lettre souhaitée.
   L'affichage passe de nouveau à la sélection ci-dessus.
4. Pour les caractères suivants de l'entrée, répéter les opérations 2 et 3.

Remarques

- Les lettres et les chiffres peuvent se combiner comme vous le voulez.
- Avec les touches de curseur ∧ et ∨, on peut commuter entre majuscules et minuscules. Pour les minuscules, les caractères spéciaux supplémentaires suivants sont alors disponibles: *, $, %, &.

Appeler la mémoire des valeurs fixes de textes fixes

Le terminal de pesage IND690 possède 999 mémoires pour les textes fixes qui peuvent être programmés dans le Master Mode et être utilisés comme identifications. Vous pouvez voir dans la liste en annexe quels sont les textes fixes programmés.

1. Entrer le numéro de mémoire: 1 ... 999.
2. Appuyer sur l'une des touches CODE A ... CODE F.
   Le texte fixe sauvegardé est maintenant assigné à l'identification sélectionnée Code A ... Code F.

Autres possibilités d'entrée

Les identifications peuvent être également entrées par un lecteur de codes barres ou RFID, voir paragraphe 4.14, ou par un clavier externe, voir paragraphe 4.15.

4.11.2 Effacer les identifications

➜ Appuyer sur la touche souhaitée CODE A ... CODE D et effacer le contenu de la mémoire avec (C).

4.12 Appeler des informations

Il est possible d'appeler au terminal de pesage des contenus de mémoire et des informations sur le système.

1. Appuyer sur la touche INFO.
   Il apparaît ensuite l'affectation suivante des touches de fonction:

DELT	**TARE**	**TEXTE**	**ALIBI**	**DATE**	**VERS**
Afficher les valeurs DeltraTrac	Afficher le poids de tare	Afficher les textes fixes et le nom des touches A ... F	Appeler le contenu de la mémoire alibi, voir 4.17. La sélection n'apparaît que lorsque Alibi-Memory-690 est monté.	Afficher la date et l'heure	Afficher les numéros de version des modules logiciel intégrés

W&M	**ERREUR**	**COM**			
Afficher la somme de contrôle du logiciel pertinent pour la vérification. La somme correcte est documentée dans la homologation de vérification.	Afficher la mémoire d'erreurs/ événements	Appeler les réglages des interfaces			

2. Sélectionner l'information souhaitée.
   L'information est affichée pendant la DUREE AFFICHAGES réglée, le terminal de pesage repasse ensuite au mode de pesage.

Remarques

- Quand plusieurs valeurs sont affichées, le terminal de pesage passe à la valeur suivante automatiquement après la DUREE AFFICHAGES réglée.
- (C) permet de passer directement à la valeur suivante ou de commuter dans le mode de pesage.
- Quand l'imprimante GA46 est raccordée, les numéros de version des modules logiciels intégrés sont imprimés automatiquement.
- Après avoir appuyé sur COM, les réglages des 9 interfaces sont affichés successivement, p. ex.
  COM1: RS232
  MODE: DEFAULT
  SETTING: 6900, N, 8, 1
  STATUT: ACTIVE

4.12.1 Appeler une mémoire de valeurs fixes

1. Appuyer sur la touche INFO.
2. Entrer le numéro de la mémoire de valeurs fixes et, selon la mémoire de valeurs fixes souhaitée, appuyer sur la touche DELT, TARE ou TEXTE.

Appeler le nom des touches CODE A ... CODE F

1. Appuyer sur la touche INFO.
2. Appuyer sur l'une des touches CODE A ... CODE F.
   L'affichage indique le code actuel.

4.12.2 Appeler les informations sur les modules d'interface incorporés

Avec les combinaisons de touches suivantes, on peut appeler des informations sur les modules d'interface incorporés:

INFO 50 Type et version de logiciel du module WLAN incorporé
INFO 51 Statut du module WLAN
INFO 60 Type et version de logiciel du module Bluetooth incorporé
INFO 61 Statut du module Bluetooth

Voir mode d'emploi du logiciel d'application concerné.

4.13 Imprimer ou transférer les données

Quand une imprimante ou un PC est raccordé, il est possible d'imprimer des résultats de pesage ou de les transférer au PC.
Vous pouvez régler dans le Master Mode les points suivants:

- Les données qui sont imprimées ou transférées,
- transfert manuel ou automatique de données,
- touche qui déclenche l'impression ou le transfert de données.

Réglage à l'usine

- Déclenchement manuel avec la touche ↵.
- Le contenu de l'affichage est transféré ou imprimé.

4.14 Entrer des valeurs par le lecteur de codes barres ou RFID

Si un lecteur de codes barres ou RFID est connecté au terminal de pesage, vous pouvez effectuer toutes les entrées demandées, comme par ex. les identifications ou les définitions de valeurs de consigne, au moyen du lecteur de codes barres ou RFID.

4.14.1 Lire n'importe quelles entrées au moyen du lecteur de codes barres ou RFID

Exemple **Lire l'identification Code A**

1. Appuyer sur la touche CODE A, le terminal de pesage attend l'entrée du Code A.
2. Entrer l'identification Code A avec le lecteur de codes barres ou RFID.
   L'identification lue est affichée.
3. Valider l'entrée de codes barres avec ↵.

4.14.2 Lire directement avec le lecteur de codes barres ou RFID une entrée souvent utilisée

Quand votre mode de travail demande toujours la même entrée, vous pouvez configurer dans le Master Mode (voir page 56) le lecteur de codes barres ou RFID de manière à ce qu'aucune pression de touche supplémentaire soit nécessaire au terminal de pesage pour l'entrée du code barre.

Exemple **Les codes barres sont lus automatiquement comme Code A**

Quand votre mode de travail demande l'entrée du Code A:

➜ Entrer l'identification Code A avec le lecteur de codes barres.
L'information lue est affichée et est traitée automatiquement par le terminal de pesage comme Code A.

4.15 Travailler avec le clavier externe

Si le terminal de pesage est équipé de l'interface PS2-690, on peut raccorder un clavier externe pour l'introduction confortable de valeurs alphanumériques.
Parallèlement aux touches alpha et aux touches numériques, on peut commander les autres fonctions de balance suivantes à l'aide du clavier externe.

Fonction à l'IND690	**Clavier externe**	**Fonction à l'IND690**	**Clavier externe**
Touche de fonction F1	F1	Touche CODE A	Shift F1
Touche de fonction F2	F2	Touche CODE B	Shift F2
Touche de fonction F3	F3	Touche CODE C	Shift F3
Touche de fonction F4	F4	Touche CODE D	Shift F4
Touche de fonction F5	F5	Touche CODE E	Shift F5
Touche de fonction F6	F6	Touche CODE F	Shift f6
Touche	F9	Touche	Shift F9
Touche	F10	Touche	Shift F10
Touche	F11	Touche	Shift F11
Touche	F12	Touche	Shift F12

Remarque
Vous pouvez régler la langue de votre clavier externe dans le bloc Master Mode LAYOUT CLAVIER EXT., voir page 61.

4.16 Travailler avec un deuxième affichage

On peut raccorder à l'IND690 un terminal de pesage ID1 Plus, ID3s, ID7 ou un autre terminal de pesage IDN690 en tant que deuxième affichage.

Conditions

- Interface CL 20mA-690 installée en mode de service passif (réglage à l'usine).
- Réglage AUTO-DIR sélectionné dans le Master Mode (voir page 50).
- Le terminal de pesage en tant que deuxième affichage est raccordé par le câble 00 504 511.

Possibilités de commande au deuxième affichage
Les fonctions suivantes sont également possibles sur le deuxième affichage:

- Remise à zéro
- Tarage

IND690 comme deuxième affichage
Sur l'IND690, la valeur de poids est représentée, comme deuxième affichage, dans tout l'affichage (BIG WEIGHT DISPLAY OUI).

4.17 Appeler des données de la mémoire Alibi

Avec le module de mémoire AlibiMemory-690, vous pouvez accomplir votre devoir d'enregistrement dans le trafic soumis à vérification sans avoir besoin d'archiver des papiers.
AlibiMemory-690 pourvoit chaque pesée automatiquement d'un numéro continu de jeu de données, qui apparaît également sur l'impression, mémorise le poids net et la tare, la date et l'heure ainsi que le numéro de balance, la source de la tare, le poids min. et si nécessaire des codes d'identification supplémentaires.
Immédiatement après les actions suivantes, les entrées sont effectuées dans la mémoire alibi:

- Commandes d'interface "S" et "SX"
- Commande d'interface "SR", dès qu'une valeur de poids stable a été déterminée
- Actionnement de la touche ↵
- Transfert automatique – impression par touche lorsqu'une valeur de poids déterminée est atteinte (AutoPrint)

L'AlibiMemory-690 travaille selon le principe de la mémoire circulaire: quand la limite de capacité de 675500 jeux de données est atteinte, le plus ancien jeu de données est effacé et recouvert par les données de la toute dernière pesée.
En entrant des critères de recherche appropriés, vous pouvez accéder rapidement aux données d'une pesée particulière.

4.17.1 Introduction

➜ Appuyer sur la séquence de touches INFO, ALIBI.
Les touches de fonction passent à l'affectation suivante:

TROUV	>>...		IMPRIM	->Num	FIN
Entrer les critères de recherche	Rechercher le prochain jeu de données adapté, à commencer par le plus vieux		Imprimer le jeu de données actuel	Chercher le jeu de données avec le numéro connu de jeu de données	Quitter Info Alibi et retourner en mode normal

4.17.2 Recherche rapide en entrant le numéro de jeu de données

1. Presser la touche -> Num.
2. Entrer le numéro du jeu de données recherché et confirmer avec ↵.
   L'AlibiMemory-690 cherche le jeu de données souhaité.

Remarques

- La recherche peut durer jusqu'à 10 secondes.
- Si aucun jeu de données avec le numéro entré n'est trouvé, le message PAS DE JEU DE DONNEES ADAPTE apparaît.

4.17.3 Recherche selon d'autres critères

➜ Appuyer sur la touche TROUV.
Les touches de fonction reçoivent l'affectation suivante:

DATE	HEURE	NET	TARE	START	FIN
Entrer la date comme critère de recherche	Entrer l'heure comme critère de recherche	Entrer la valeur nette comme critère de recherche	Entrer la valeur de tare comme critère de recherche	Démarrer la recherche avec les critères de recherche entrés	Terminer la recherche

Tous les critères de recherche proposés peuvent être combinés entre eux.
Les critères de recherche proposés sont affichés en texte clair dans le display.
Vous pouvez ainsi trouver de manière appropriée une pesée particulière.

Entrer la date

➜ Appuyer sur la touche DATE et entrer la date complète sous la forme JJ.MM.AA.

Entrer l'heure

➜ Appuyer sur la touche HEURE et entrer l'heure souhaitée dans l'un des formats suivants.

Format HH toutes les pesées entre HH.00.00 et HH.59.59 sont trouvées
Format HH.MM toutes les pesées entre HH.MM.00 et HH.MM.59 sont trouvées
Format HH.MM.SS uniquement la pesée effectuée à HH.MM.SS est trouvée

Entrer la valeur nette/de tare

1. Appuyer sur la touche NET ou TARE.
2. Entrer la valeur de poids et valider avec ↵.
   L'affectation des touches de fonction passe de nouveau à la sélection des critères de recherche.

Remarque

Avec les touches de curseur < et >, vous pouvez sélectionner l'unité de poids pour l'introduction des valeurs de poids.

Lancer la recherche

➜ Appuyer sur la touche START.
AlibiMemory-690 cherche le plus vieux jeu de données qui satisfait aux critères de recherche entrés.

Remarques

- La recherche peut durer jusqu'à 10 secondes.
- Quand on ne trouve pas de jeux de données présentant les valeurs entrées, il apparaît le message PAS DE JEU DE DONNEES ADAPTE.
- Quand aucun critère de recherche n'est entré, le plus vieux jeu de données est affiché.

4.17.4 Afficher les jeux de données

Les jeux de données trouvés sont affichés sur 2 pages à l'afficheur. Avec les touches de curseur < et >, on peut commuter entre les deux pages.

Exemple de 1re page

D/Z:	02.04.98	09.25.51	1/2
NUM:	000987		
NET:	25.000 KG		⚖1
TARE:	100.346 KG	PT	

Exemple de 2e page

ARTICLE NO. 2/2
A: 123456789
ORDRE NO.
B: 55555

Feuilleter

Avec la touche >>... vous pouvez feuilleter parmi les jeux de données trouvés.

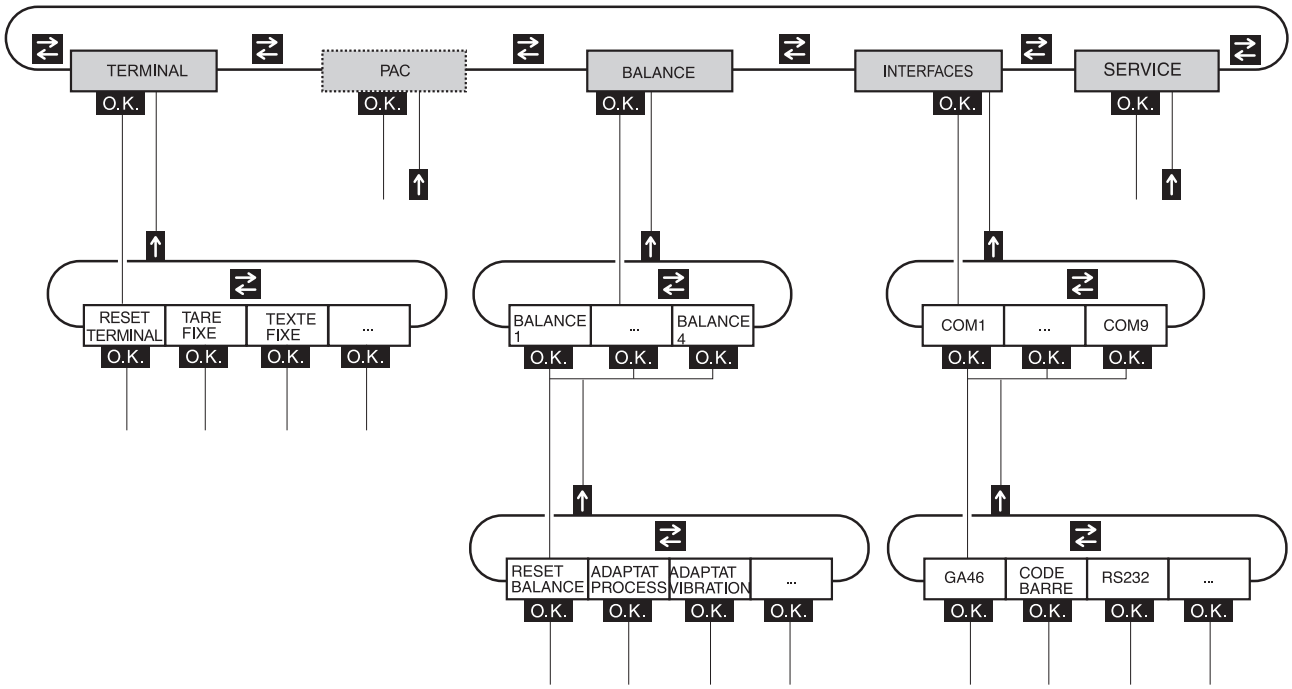
Remarques

- Lorsque toutes les entrées de l'AlibiMemory-690 ont été parcourues une fois en feuilletant avec la touche >>..., le message END OF FILE apparaît.
- Si une valeur de poids est inférieure au poids minimum réglé, la valeur de poids est également identifiée dans la memoire alibi avec le symbole .

5 Réglages en Master Mode

5.1 Aperçu du Master Mode

Vous adaptez dans le Master Mode le terminal de pesage IND690-Base à vos besoins. Le Master Mode est divisé selon la configuration en 4 ou 5 blocs Master Mode qui sont de même divisés en d'autres blocs.



TERMINAL Pour les réglages du système, comme par ex. entrer la date et l'heure ou charger des textes fixes, voir paragraphe 5.3.

PAC Pour le réglage des paramètres spécifiques à l'application, voir mode d'emploi du logiciel d'application spécifique.
Ce bloc n'apparaît pas à l'IND690-Base.

BALANCE Pour sélectionner une des plates-formes de pesage raccordée. Vous réglez pour chaque plate-forme de pesage sélectionnée les paramètres qui concernent la valeur de poids, par ex. contrôle stabilisation, unité etc., voir paragraphe 5.4.

INTERFACES Pour sélectionner un port. Vous réglez ensuite pour chaque port les paramètres de communication, voir paragraphe 5.5.

SERVICE Pour la configuration de la (des) plate(s)-forme(s) de pesage.
Pour les plates-formes de pesage IDNet, uniquement pour les techniciens du service après-vente METTLER TOLEDO.
Pour les plates-formes avec sortie de signal analo-gique, voir manuel de maintenances convertissesur A/N Point ME-22004257.

5.2 Commande du Master Mode

5.2.1 Accès au Master Mode

1. Appuyer sur la touche MODE.
   Si l'affectation actuelle des touches de fonction ne contient pas MODE, appuyer sur les touches de curseur < ou > jusqu'à ce que la touche MODE apparaisse.
2. Entrer le code personnel, si configuré.
   L'affichage montre le premier bloc Master Mode TERMINAL.

5.2.2 Affectation des touches de fonction dans le Master Mode

Affectation au niveau supérieur
Au niveau supérieur du Master Mode, les touches de fonction sont affectées comme suit:

←	→		↑	**FIN**	**OK**
Passer au sein d'un niveau au bloc précédent	Passer au sein d'un niveau au bloc suivant		Quitter le niveau et retourner au bloc de rang supérieur	Quitter le Master Mode et retourner en service normal	Appeler le bloc de rang inférieur ou valider la sélection

➜ Sélectionnez la fonction en actionnant la touche de fonction.

Exemple ➜ Appuyez sur la touche FIN.
Vous quittez ainsi le Master Mode et retournez en service normal.

Quand les touches de fonction sont affectées différemment

➜ Appuyez sur les touches de curseur < ou >jusqu'à ce que l'affectation des touches de fonction montrée ci-dessus apparaisse.

Affectation dans les masques d'introduction
Dans les masques d'introduction pour plusieurs paramètres, les touches de fonction sont affectées comme suit:

↓↑	**<**	**>**	**F▶**	**EDITE**	↑
Sélectionner le paramètre	Régler les paramètres		Fonction de la touche de fonction F5 choisir: EDIT, STD, ADD, INS, etc.	Affectations possibles: RAJOUT INS EDIT EFFACE IMPRESSION STD EDIT GOTO	Accepter les réglages et revenir au bloc de niveau supérieur

5.2.3 Commande du Master Mode avec les touches de navigation

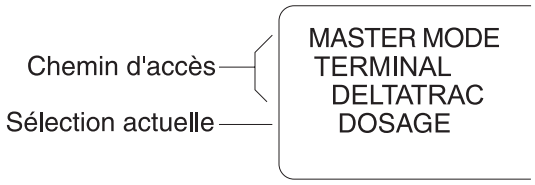
Au lieu des touches de fonction, on peut également utiliser les touches de navigation pour la commande du Master Mode.

Touche de fonction	Touche de navigation
F1 (←)	<
F2 (→)	>
F4 (↑)	^
F6 (OK)	↵

5.2.4 Orientation dans le Master Mode

Afin de garantir une meilleure orientation, l'affichage indique les dernières opérations dans le chemin d'accès du bloc Master Mode actuel.

Exemple Les 3 lignes supérieures de l'affichage indiquent le chemin d'accès suivant pour la sélection DeltaTrac DOSAGE:



5.2.5 Entrées dans le Master Mode

Les entrées dans le Master Mode sont soumises aux règles de base suivantes:

- Valider les entrées (alpha)numériques avec ↵.
- Entrée alphanumérique avec l'IND690: voir page 23.
- Pour reprendre la valeur affichée: Appuyer sur ↵.

5.2.6 Accès d'urgence dans le Master Mode

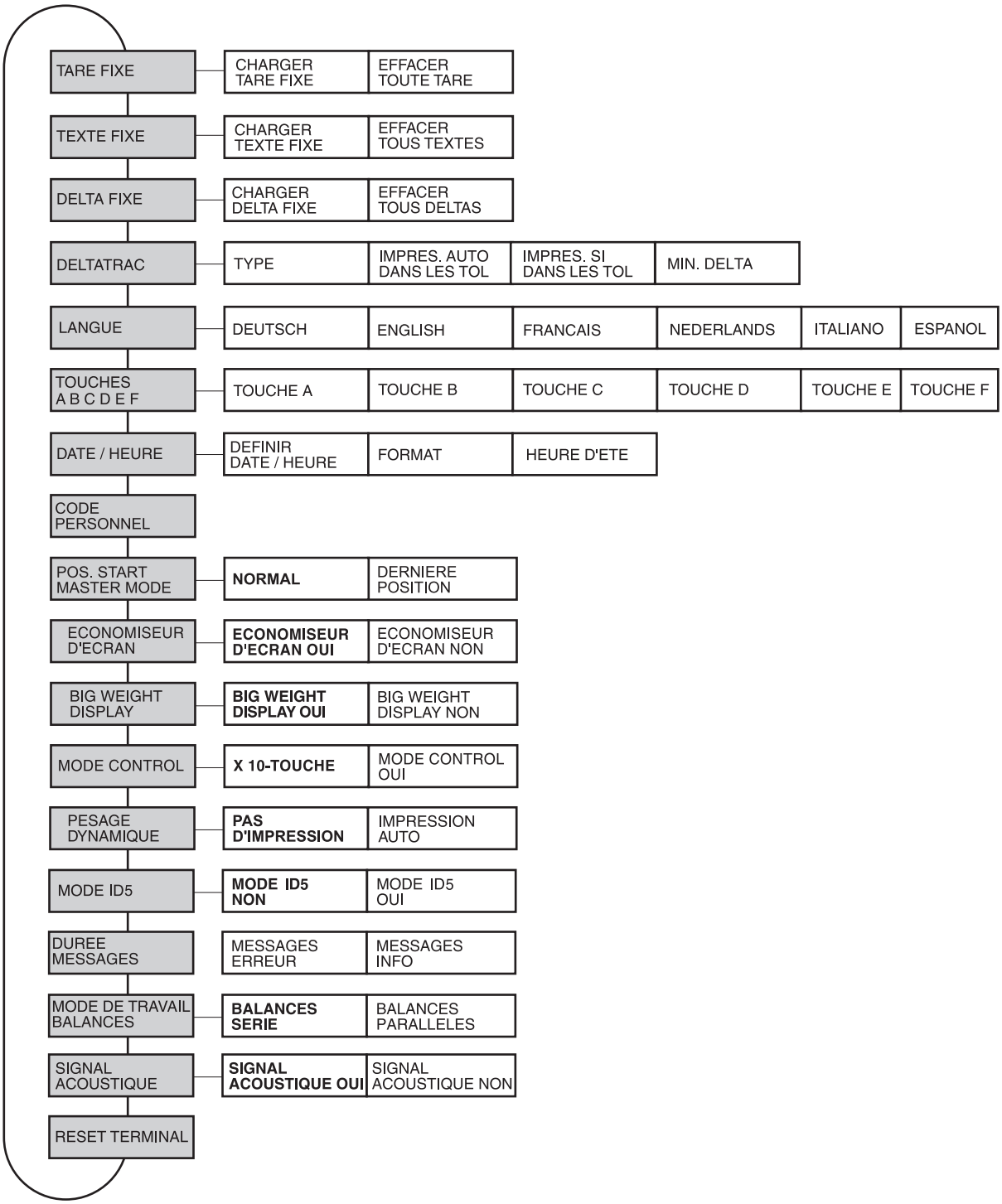
Quand un code personnel a été défini pour l'entrée dans le Master Mode et que vous l'avez oublié, vous pouvez tout de même accéder au Master Mode:

➜ Entrer la séquence de frappe C, L, E, A, R comme code personnel.

5.3 Bloc Master Mode TERMINAL

5.3.1 Aperçu du bloc Master Mode TERMINAL

Effectuez dans le bloc Master Mode TERMINAL les réglages de système suivants:



Légende

- Les blocs sur fond **gris** sont décrits en détail par la suite.
- Les réglages à l'usine sont imprimés en **caractères gras**.

5.3.2 Réglages dans le bloc de Master Mode TERMINAL

TARE FIXE	**Enregistrer les valeurs de tare de manière sûre contre les pannes de courant dans des mémoires de valeur fixe de tare**
CHARGER UNE TARE FIXE	1. Sélectionner avec GOTO numéro de mémoire: 1 ... 999. 2. Avec ↓↑, aller au POIDS, appuyer sur EDIT et introduire la tare dans l'unité affichée. 3. Avec ↓↑, aller à TEXTE, appuyer sur EDIT et introduire la dénomination de la mémoire de valeur fixe de tare, max. 30 caractères. 4. Pour charger des valeurs fixes de tare supplémentaires, appuyer sur ↓↑ et répéter les étapes 1 à 3.
EFFACER TOUTES LES TARES	Effacer toutes les mémoires de valeur fixe de tare
Remarques	• Avec les touches de curseur < ou >, on peut feuilleter les mémoires de valeur fixe de tare. • Lors de l'introduction de la tare, on peut changer l'unité de poids avec les touches de curseur < ou >.

TEXTE FIXE	**Enregistrer les textes de manière sûre contre les pannes de courant dans des mémoires de valeur fixe de texte**
	Ces textes peuvent p. ex. être affectés comme identification ou ajoutés lors de l'impression.
CHARGER UN TEXTE FIXE	1. Sélectionner avec GOTO numéro de mémoire: 1 ... 999. 2. Avec ↓↑, aller à TEXTE, appuyer sur EDIT et introduire la dénomination de la mémoire de valeur fixe de texte, max. 30 caractères. 3. Pour charger des valeurs fixes de texte supplémentaires, appuyer sur ↓↑ et répéter les étapes 1 et 2.
EFFACER TOUS LES TEXTES	Effacer toutes les mémoires de valeur fixe de texte.
Remarques	• Avec les touches de curseur < ou >, on peut feuilleter les mémoires de valeur fixe de texte. • Le texte fixe n° 20 est affiché lors de l'enclenchement avec redémarrage, voir page 12.

DELTA FIXE	**Enregistrer les combinaisons de poids de consigne/tolérance de manière sûre contre les pannes de courant dans des mémoires de valeur fixe DeltaTrac**
CHARGER UN DELTA FIXE	1. Sélectionner avec GOTO numéro de mémoire: 1 ... 999. 2. Avec ↓↑, aller à V.CONS., appuyer sur EDIT et introduire le poids de consigne dans l'unité affichée. 3. Avec ↓↑, aller à TOL.(–), appuyer sur EDIT et introduire la tolérance inférieure dans l'unité affichée. 4. Avec ↓↑, aller à TOL.(+), appuyer sur EDIT et introduire la tolérance supérieure dans l'unité affichée. 5. Pour charger des valeurs fixes DeltaTrac supplémentaires, appuyer sur ↓↑ et répéter les étapes 1 à 4.
EFFACER TOUS LES DELTAS	Effacer toutes les mémoires de valeur fixe DeltaTrac.
Remarque	• Avec les touches de curseur < ou >, on peut feuilleter les mémoires de valeur fixe DeltaTrac. • Lors de l'introduction du poids de consigne et des tolérances, on peut changer l'unité de poids avec les touches de curseur < ou >. • Le terminal propose des tolérances symétriques TOL. (+) et TOL. (–). Des tolérances différentes sont cependant également admissibles.

DELTATRAC	**Régler l'application DeltaTrac**
TYPE	Sélectionner l'application DeltaTrac
DOSAGE	Peser par addition le poids de consigne dans une zone de tolérance (réglage à l'usine).
CLASSIFICATION	A l'aide du poids de consigne et de la tolérance, juger les échantillons comme correct, trop léger ou trop lourd.
CONTROLE	Fixer la divergence entre le poids de consigne et le poids réel.
IMPRES. AUTO DANS LES TOL	Impression automatique lorsque le poids réel est dans la tolérance prédéfinie.
IMPRES. SI DANS LES TOL	Impression uniquement si le poids réel est dans la tolérance prédéfinie
MIN. DELTA	Définir la consigne de poids minimale, réglable de 10 ... 100 d Réglage d'usine: 40 d

LANGUE	**Sélectionner la langue de dialogue**
	Réglage possible: allemand, anglais, français, hollandais, italien, espagnol

TOUCHES A B C D E F	**Nommer les touches d'identification CODE A ... CODE F**
TOUCHE A (B, C, D, E, F)	Données d'identification CODE A (CODE B, CODE C, CODE D, CODE E, CODE F)
TEXTE	Désignation de la touche d'identification
LONGUEUR	Max. 30 caractères possibles, réglage d'usine: 20 caractères
DEMANDE D'ENTREE	Définir la demande d'entrée pour la touche sélectionnée Réglages possibles: ARRET — CODE A (CODE B, CODE C, CODE D, CODE E, CODE F) ne doit pas être introduit REEMPLOYER — Une identification peut être employée pour plusieurs pesées RENOUVELER — A chaque pesée, une nouvelle identification doit être introduite

DATE / HEURE	**Introduire la date et l'heure**
DEFINIR DATE/HEURE	
DATE	Introduire la date au format indiqué
HEURE	Introduire l'heure au format indiqué
FORMAT	
DATE	Sélectionner le format de date Réglages possibles: JJ.MM.AA (réglage d'usine), MM.JJ.AA, AA.MM.JJ, JJ.MM.AAAA, MM.JJ.AAAA, AAAA.MM.JJ
SEP	Sélectionner le caractère de séparation dans le format de date Réglages possibles: "." (réglage d'usine), ":", "/", "–"
HEURE	Sélectionner le format de l'heure Réglages possibles: HH:MM:SS 24 h (réglage d'usine), HH:MM:SS 12 h, HH:MM 24 h, HH:MM 12 h
SEP	Sélectionner le caractère de séparation dans le format de l'heure Réglages possibles: ":" (réglage d'usine), "."

DATE / HEURE	**Introduire la date et l'heure**
HEURE D'ETE	
HEURE D'ETE NON	Pas de passage automatique à l'heure d'été
HEURE D'ETE OUI	Configurer le passage automatique à l'heure d'été Réglages supplémentaires, réglages d'usine entre parenthèses: START JOUR DE LA SEMAINE (dimanche) SEMAINE (4) MOIS (mars) HEURE (2:00) FIN JOUR DE LA SEMAINE (dimanche) SEMAINE (4) MOIS (octobre) HEURE (3:00)

CODE PERSONNEL	**Charger ou effacer le code pour l'accès au Master Mode**
CODE	Entrer un code avec 8 caractères alphanumériques au maximum.
Remarque	Quand un code n'a pas été entré, l'accès au Master Mode est libre.

POS. START MASTER MODE	**Sélectionner la position de lancement pour l'accès au Master Mode**
NORMAL	La sélection des blocs Master Mode commence toujours avec le bloc TERMINAL (réglage à l'usine).
DERNIERE POSITION	Lors de l'accès au Master Mode, le dernier bloc traité est immédiatement affiché.

ECONOMISEUR D'ECRAN	**Activer ou désactiver l'économiseur d'écran**
TEMPS D'ATTENTE	Entrer la durée jusqu'à l'activation de l'économiseur d'écran. Valeurs possibles: 1 ... 60 minutes
Remarque	Afin de maintenir tous les éléments du display à la même intensité lumineuse, nous vous conseillons de ne pas désactiver l'économiseur d'écran.

BIG WEIGHT DISPLAY	**Activer ou désactiver la représentation remplissant l'affichage de la valeur de poids**
	Réglage à l'usine: BIG WEIGHT DISPLAY OUI

MODE CONTROLE	**Régler le mode contrôle**
X 10-TOUCHE	Activation du mode contrôle avec la touche X 10 (réglage à l'usine)
MODE CONTROLE OUI	Ce réglage n'est possible que pour les balances non vérifiées. Le terminal de pesage travaille toujours dans la résolution plus élevée.

PESAGE DYNAMIQUE	**Régler l'impression pour le pesage dynamique**
PAS D'IMPRESSION	Les résultats du pesage dynamique ne sont pas imprimés automatiquement (réglage à l'usine).
IMPRESSION AUTO	Chaque résultat est imprimé automatiquement pour le pesage dynamique. Les valeurs de poids dynamiques sont signalées par "Résultat:" sur l'impression.

MODE ID5	**Activer ou désactiver la compatibilité vers le bas avec ID5**
	Si MODE ID5 OUI est sélectionné, l'IND690 fonctionne de manière compatible vers le bas avec l'ID5. **Réglages effectués** Longueur de texte de données d'identification 18 caractères Longueur de texte pour les touches CODE A … D max. 18 caractères Date/heure jj/mm/aa, hh-mm-ss Ordre d'impression de code à barres P$#1 EAN13 P$#2 Code 39 P$#3 EAN13 Réglage à l'usine: MODE ID5 NON

DUREE MESSAGES	**Régler la durée des messages**
MESSAGES ERREUR	Régler la durée pour messages d'erreur; réglage à l'usine: 2 secondes
MESSAGES INFO	Régler la durée pour messages info; réglage à l'usine: 3 secondes

MODE DE TRAVAIL BALANCES	**Sélectionner entre le mode de travail série et parallèle des balances raccordées**
BALANCES SERIE	Fonctionnement série des balances raccordées: Seule la valeur de poids de la balance actuelle est affichée.
BALANCES PARALLELES	Fonctionnement en parallèle des balances raccordées: Toutes les valeurs de poids des balances raccordées sont affichées simultanément.
BALANCE DE TOTALISATION	En fonctionnement en parallèle des balances, on peut définir une balance de totalisation. 1. BALANCE DE TOTALISATION: Sélectionner ACTIVE. 2. Avec ↓↑, aller à la BALANCE 1 et sélectionner OUI avec < ou >, si cette balance doit contribuer à la balance de totalisation. 3. Procéder de même pour BALANCE 2 … BALANCE 4. Réglage à l'usine: BALANCE DE TOTALISATION DESACTIVEE

SIGNAL ACOUSTIQUE	**Activer/désactiver le signal acoustique**
	Réglage à l'usine: SIGNAL ACOUSTIQUE OUI

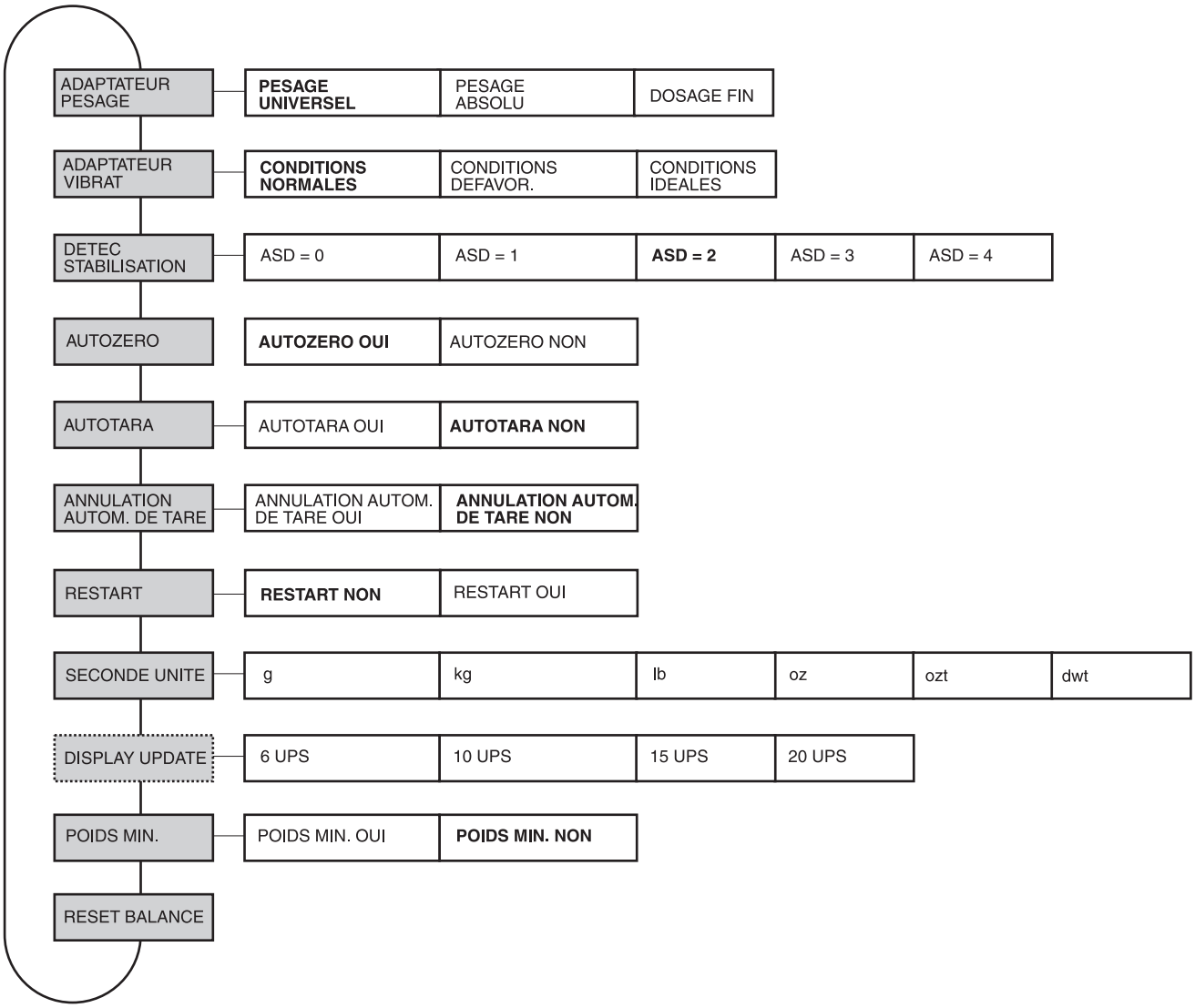
RESET TERMINAL	**Remettre toutes les fonction terminal sur le réglage à l'usine**	
	DELTATRAC	Dosage Impressions auto dans les tolerances: non Impressions si dans les tolerances: non Min.Delte = 40 d
	DATE/HEURE	Format: JJ.MM.AA / HH:MM:SS 24 h
	POS. START MASTER MODE	Normal
	ECONOMISEUR D'ECRAN	Non
	BIG WEIGHT DISPLAY	Oui
	PESAGE DYNAMIQUE	Pas d'impression
	MODE CONTROLE	X 10-touche
	MODE ID5	Non
	DUREE MESSAGES	2 / 3 secondes
	MODE DE TRAVAIL BALANCES	Série
	SIGNAL ACOUSTIQUE	Oui
Remarque	Les mémoires de valeurs fixes ne sont ici pas concernées.	

5.4 Bloc Master Mode BALANCE

On sélectionne la plate-forme de pesage dans le premier bloc: BALANCE 1 … BALANCE 4 sur l'IND690 et BALANCE 1 … BALANCE 3 sur l'IND690xx et l'IND690-24V.
Dans la suite, on décrit les réglages pour les balances industrielles METTLER TOLEDO. Les réglages pour les balances METTLER TOLEDO LabTec Excellence sont décrites dans la notice d'utilisation correspondante.

5.4.1 Aperçu du bloc Master Mode BALANCE

Dans le bloc Master Mode BALANCE, vous pouvez effectuer les réglages suivants pour la valeur de poids:



Légende

- Les blocs sur fond **gris** sont décrits en détail par la suite.
- Les réglages à l'usine sont imprimés en caractères **gras**.
- Les blocs qui n'apparaissent qu'à certaines conditions sont en **pointillés**.

5.4.2 Réglages dans le bloc Master Mode BALANCE

ADAPTATEUR PESAGE	**Adapter la plate-forme de pesage au produit à peser**
PESAGE UNIVERSEL	Pour les corps solides, le dosage grossier ou le pesage de contrôle (réglage à l'usine).
PESAGE ABSOLU	Pour les corps solides et le pesage dans des conditions extrêmes (par ex. fortes vibrations ou pesage d'animaux).
DOSAGE FIN	Pour produits à doser liquides ou pulvérulents.

ADAPTATEUR VIBRAT	**Adapter la plate-forme de pesage aux influences de vibration de l'environnement**
CONDITIONS NORMALES	Réglage à l'usine.
CONDITIONS DEFAVOR.	La plate-forme de pesage travaille plus lentement, mais est toutefois moins sensible, adaptée par ex. pour les oscillations de bâtiments et les vibrations au lieu de pesage.
CONDITIONS IDEALES	La plate-forme de pesage travaille très vite, mais est toutefois très sensible, adaptée par ex. pour un lieu de pesage très calme et stable.

DETEC STABILISATION	**Adapter le contrôle automatique de stabilisation**
	Réglages possibles: ASD = 0 Contrôle de stabilisation désactivé (uniquement pour les plates-formes de pesage non soumises à vérification) ASD = 1 affichage rapide bonne consistance ASD = 2 ▲ ▼ (Réglage à l'usine) ASD = 3 ▲ ▼ ASD = 4 affichage lent très bonne consistance

AUTOZERO	**Activer ou désactiver la correction automatique point zéro**
	La correction automatique point zéro corrige, quand la plate-forme n'est pas chargée, le poids de légères saletés. Réglage à l'usine: AUTOZERO OUI
Remarque	Pour les plates-formes de pesage soumises à vérification, la correction point zéro est toujours activée.

AUTOTARA	**Activer ou désactiver le tarage automatique**
	Réglage à l'usine: AUTOTARA NON

ANNULATION AUTOMATIQUE DE TARE	**Activer/désactiver le tarage automatique avec effacement automatique de la tare au déchargement de la balance**
	Réglage à l'usine: ANNULATION AUTOMATIQUE DE TARE NON

RESTART	**Activer ou désactiver la fonction restart**
	Quand le bloc RESTART OUI est sélectionné, le point zéro et la valeur de tare restent mémorisés après une coupure de courant. Lors de la remise en marche, le terminal indique le poids actuel. Réglage à l'usine: RESTART NON

SECONDE UNITE	**Sélectionner la deuxième unité de poids**
	Unités possibles: g, kg, lb, oz, ozt, dwt **Unité** **Abréviation** **Conversion en g** Kilogramme kg = 1000 g Livre lb ≈ 453,59237 g Ounce oz ≈ 28,349523125 g Troy Ounce ozt ≈ 31,1034768 g Pennyweight dwt ≈ 1,555173843 g Gramme g = 1 g
Remarque	Pour les plates-formes soumises à vérification, seules les unités autorisées en technique de vérification apparaissent.

DISPLAY UPDATE	**Régler la vitesse d'affichage des affichages de poids**
	Sélectionner le nombre des Updates par seconde (UPS). Valeurs possibles: 6, 10, 15, 20 UPS
Remarques	• Ce bloc n'apparaît que quand la fonction DISPLAY UPDATE est assistée par la plate-forme de pesage raccordée. • Les réglages possibles dépendent de la plate-forme de pesage raccordée.

POIDS MIN.	**Configurer la surveillance de poids minimum**
POIDS MIN. OUI	Avec ce réglage, le symbole apparaît suir l'afficheur lorsque le poids sur la balance est inférieur au poids minimum défini.
TYPE	Détermination du poids minimum: CALCULE Le poids minimum est calculé: U_0 Incertitude de mesure lorsque la charge s'approche de 0 TOL Tolérance nécessaire, SF Facteur de sécurité POIDS MIN. Valeur calculée sur base des paramètres introduits plus haut DIRECT Introduire directement la valeur POIDS MIN.
POIDS MIN. NON	Pas de surveillance de poids minimum (réglage d'usine)

RESET BALANCE	**Remettre la plate-forme de pesage sur le réglage effectué à l'usine**	
	ADAPTATEUR PESAGE	pesage universel
	ADAPTAT. VIBRATION	conditions normales
	DETEC STABILISATION	ASD = 2
	ZERO AUTO	Oui
	AUTOTARA	Non
	ANNULATION AUTOM. DE TARE	Non
	RESTART	Non
	MINWEIGH	Non

5.5 Bloc Master Mode INTERFACE

Sélectionner raccord de port

➜ Sélectionner le raccord de port dans le premier bloc:
COM1, COM2, COM3, COM4, COM5 ou COM9.

Sélectionner type de port

➜ Pour le raccord de port sélectionné COM1 … COM9, entrer le type de port.

COM1 ... COM9	
NON OCCUPE	Si le raccordement d'interface sélectionné n'est pas occupé.
GA46	Pour le raccordement de l'imprimante GA46/GA46-W. L'échange de données a lieu via une interface RS232. Les autres possibilités de réglage sont décrites dans le mode d'emploi et la notice d'installation de l'imprimante GA46.
CODE BARRE RFID	Pour le raccordement d'un lecteur de code à barres ou RFID. L'échange de données a lieu via une interface RS232. Vous trouverez d'autres réglages au paragraphe 5.5.2.
RS232	A cet effet, une interface RS232 doit être installée au raccordement d'interface sélectionné. Vous trouverez d'autres réglages au paragraphe 5.5.1.
BALANCE IDNET	Uniquement pour COM2 … COM5 (IND690) ou pour COM2 … COM4 (IND690xx et IND690-24V). A cet effet, une interface IDNet-690 doit être installée au raccordement d'interface sélectionné. Vous trouverez d'autres réglages au bloc de Master Mode BALANCE, voir par. 5.4.
BALANCE ANALOGIQUE	Uniquement pour COM2 … COM5 (IND690) ou pour COM2 … COM4 (IND690xx et IND690-24V). A cet effet, une interface AnalogScale-690 doit être installée au raccordement d'interface sélectionné. Vous trouverez d'autres réglages au bloc de Master Mode BALANCE, voir par. 5.4.
BALANCE SICS	Uniquement pour COM2 … COM5 (IND690) ou pour COM2 … COM4 (IND690xx et IND690-24V). A cet effet, une interface SICS-Scale-690 doit être installée au raccordement d'interface sélectionné. Avec la sélection de SICS SCALE, on définit les réglages standard suivants: mode SICS, 9600 Bauds, 8 bits de données, 1 bit d'arrêt, pas de parité. Vous trouverez d'autres réglages au paragraphe 5.5.1.
MEMOIRE ALIBI	Uniquement pour COM1 … COM9. A cet effet, une interface AlibiMemory-690 doit être installée au raccordement d'interface sélectionné. Vous trouverez d'autres réglages au paragraphe 5.5.3.
CL20MA	Uniquement pour COM1 … COM9. A cet effet, une interface CL20mA-690 doit être installée au raccordement d'interface sélectionné. Vous trouverez d'autres réglages au paragraphe 5.5.1.

COM1 ... COM9	
RS422 RS485	Uniquement pour COM1 ... COM9. A cet effet, une interface RS485/422-690 doit être installée au raccordement d'interface sélectionné. Vous trouverez d'autres réglages au paragraphe 5.5.1.
4 E/S	Uniquement pour COM5/COM6. A cet effet, une interface 4 I/O-690 avec box de relais 4-690 doit être installée au raccordement d'interface sélectionné. Vous trouverez d'autres réglages au paragraphe 5.5.4.
BOX DE RELAIS 8	Uniquement pour COM1 ... COM9. A cet effet, une interface RS485/422-690 avec box de relais 8-690 doit être installée au raccordement d'interface sélectionné. Vous trouverez d'autres réglages au paragraphe 5.5.4.
ANALOG OUTPUT	Uniquement pour COM5/COM6. A cet effet, une interface AnalogOut-690 doit être installée au raccordement d'interface sélectionné. Vous trouverez d'autres réglages au paragraphe 5.5.6.
ETHERNET	Uniquement pour COM1 ... COM9. A cet effet, une interface Ethernet-690 doit être installée au raccordement d'interface sélectionné. Vous trouverez d'autres réglages au paragraphe 5.5.7.
PROFIBUS-DP	Uniquement pour COM1 ... COM9. A cet effet, une interface ProfibusDP-690 doit être installée au raccordement d'interface sélectionné. Vous trouverez d'autres réglages au paragraphe 5.5.8.
WLAN	Uniquement pour COM1 ... COM9. A cet effet, une interface WLAN-690 doit être installée au raccordement d'interface sélectionné. Vous trouverez d'autres réglages au paragraphe 5.5.9.
BLUETOOTH	Uniquement pour COM1 ... COM9. A cet effet, une interface Bluetooth-690 doit être installée au raccordement d'interface sélectionné. Vous trouverez d'autres réglages au paragraphe 5.5.10.
USB	Uniquement pour COM1 ... COM9. A cet effet, une interface USB-690 doit être installée au raccordement d'interface sélectionné. Vous trouverez d'autres réglages au paragraphe 5.5.1.
CLAVIER PS2	Pour le raccordement d'un clavier externe. Uniquement pour COM9. A cet effet, une interface PS2-690 doit être installée en COM9. Vous trouverez d'autres réglages au paragraphe 5.5.5.

5.5.1 Réglages dans les blocs Master Mode RS232, RS422, RS485, CL20mA, USB

RS232, RS422, RS485, CL20mA, USB	
MODE DE TRAVAIL	Cette sélection n'apparaît que pour le bloc Master Mode RS485.
LIAISON 1:1	Le terminal de pesage IND690-Base et l'appareil périphérique sont directement reliés.
BUS SLAVE	Pour le service du terminal de pesage dans un système bus. Les paramètres suivants sont réglés automatiquement pour le dialogue: pas d'handshake, pas d'envoi permanent, pas de chaîne de transfert, pas de délimitation chaîne C_RL_F. Le PC est le maître, les terminaux fonctionnent comme des esclaves et n'envoient que sur la demande du maître. Le maître doit attendre après l'envoi d'une instruction jusqu'à ce que la réponse de l'esclave arrive. Il doit être adressé une adresse claire à chaque terminal. Autre réglage: Entrer ADRESSE TERMINAL. Adresses possibles: 1 ... 31
COMMUNICATION	Régler les paramètres de communication (les réglages d'usine sont imprimés en caractères gras). Tous les paramètres sont affichés sur une page d'écran et peuvent y être réglés; attributions de touches de fonction voir page 53.
BITS PER CHARACTER	Réglages possibles: 7 bits, **8 bits**
STOPBITS	Réglages possibles: **1 bit d'arrêt**, 2 bits d'arrêt
PARITY	Réglages possibles: Parity even, Parity odd, Parity space, Parity mark, **No parity**
BAUDRATE	Réglages possibles: 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, **9600**, 19200, 38400, 57600 bauds
MODE	Régler le mode de travail. Cette sélection n'apparaît que quand l'interface RS485/422-690 fonctionne dans le mode de travail BUS SLAVE.
REGLAGE STANDARD	Régler le mode de travail sur le réglage effectué à l'usine: Mode Dialogue MMR, pas d'Handshake, pas de AutoSend (pas d'envoi permanent), chaîne de transfert: standard, délimitation chaîne: C_RL_F
MODE DIALOGUE	Pour le dialogue entre le terminal de pesage IND690-Base et le PC. Pour les autres réglages, voir paragraphe.
MODE D'IMPRESSION	Pour l'impression de données de pesage par ex. sur une imprimante de formulaires. Pour les autres réglages, voir page 52.

Régler le mode dialogue

MODE DIALOGUE	Régler le dialogue entre le terminal de pesage et le PC
MMR	Mode dialogue avec le jeu d'instruction MMR, voir page 71. Tous les paramètres sont affichés sur une page d'écran et peuvent y être réglés; attributions de touches de fonction voir page suivante.
HANDSHAKE	Réglages possibles: • PAS D'HANDSHAKE • CL-HANDSHAKE – pour d'autres informations sur CL-Handshake, voir paragraphe 10.3 • XON-XOFF PROTOCOLE
REPETITION AUTOM.	Ce bloc n'apparaît pas pour l'interface RS485/422-690. Réglages possibles: • NO AUTOREPEAT • AUTO SIR – après chaque cycle de mesure, il est envoyé une valeur de poids stabilisée ou dynamique. • AUTO DIR – Les valeurs de poids sont envoyées comme pour AUTO SIR, les caractères spéciaux sont envoyés en supplément dans le display pour un deuxième affichage. Paramètres fixes de communication: 9600 bauds, 7 bits de données, 2 bits d'arrêt, Parity even • AUTO SR – Après chaque changement de poids supérieur à la valeur réglée, une valeur de poids statique et une valeur de poids dynamique sont envoyées
CHAINE DE TRANSFERT	Ce bloc n'apparaît pas pour l'interface RS485/422-690. Réglages possibles: • STANDARD – brut, net, tare • OPTION 082/083 – Brut, Net, Tare sous forme GNT, voir mode d'emploi Option 082. • DEFINI PAR UTILISATEUR – Entrer les numéros des blocs d'application qui doivent être transférés voir imprimés.
DELIMITATION CHAINE	Réglages possibles (les réglages à l'usine sont imprimés en caractères **gras**): • CR **Oui**/Non • LF **Oui**/Non • <STX>---<ETX> Oui/**Non** • BLOCKCHECK-CHAR Oui/**Non**
SICS	Mode de dialogue avec le Jeu d'instructions d'interface standard (SICS), voir page 85.
STANDARD	Réglage standard: pas de handshake, pas de répétition automatique
HANDSHAKE	Réglages possibles comme MMR, voir ci-dessus
REPETITION AUTOM.	Réglages possibles comme MMR, voir ci-dessus AUTO-DIR n'est pas possible avec SICS.

MODE DIALOGUE	**Régler le dialogue entre le terminal de pesage et le PC**
TOLEDO CONTINUOUS	Pour le transfert continu de valeurs nettes et de valeurs de tare aux appareils METTLER TOLEDO, par ex. à un deuxième affichage. Pour la description, voir page 82. Ce bloc n'apparaît pas pour l'interface RS485/422-690.
TAUX DE TRANSFER	Régler le débit de données Réglages possibles: 25 %, 33 %, 50 %, 100 % Réglage à l'usine: 100 %
CHECKSUM OUI	L'octet de somme de contrôle est activé, réglage d'usine
CHECKSUM NON	L'octet de somme de contrôle est désactivé, le format de transmission se raccourcit de 1 caractère
TOLEDO SHORT CONTINUOUS	Pour le transfert continu de valeurs nettes aux appareils METTLER TOLEDO, par ex. à un deuxième affichage. Pour la description, voir page 82. Ce bloc n'apparaît pas pour l'interface RS485/422-690.
TAUX DE TRANSFER	Régler le débit de données Réglages possibles: 25 %, 33 %, 50 %, 100 % Réglage à l'usine: 100 %
CHECKSUM OUI	L'octet de somme de contrôle est activé, réglage d'usine
CHECKSUM NON	L'octet de somme de contrôle est désactivé, le format de transmission se raccourcit de 1 caractère
PE SEND CONTINUOUS	Pour le raccord d'une balance PE comme balance de référence, uniquement pour IND690-Count et pour interface CL20mA-690.

Régler le mode d'impression

MODE D'IMPRESSION	Configurer l'impression sur une imprimante externe
HANDSHAKE	Réglages possibles: • PAS D'HANDSHAKE • XON-XOFF PROTOCOLE
LONGUEUR LIGNE	Entrer le nombre de caractères par ligne. Réglages possibles: 1 … 240 caractères Réglage à l'usine: 40 caractères
LIMITE LIGNE	Entrer des caractères ASCII pour la limite de ligne. Réglages possibles: ASCII 0 … 255 Réglage à l'usine: ASCII 013 010 (C_RL_F)
TYPE DE RAPPORT	Attribution d'un format d'impression parmi deux possibilités pour l'imprimante configurée. Réglages possibles: • TYPE DE RAPPORT A p. ex. pour imprimante de bandes • TYPE DE RAPPORT B p. ex. pour imprimante A4
CONFIGURATION IMPRESSIONS TOUCHE DE TRANSFERT CODE TOUCHE A … CODE TOUCHE F TOUCHE DYN. TOUCHES PAC	Configuration des impressions auxquelles sont affectées des touches individuelles. Configurer les impressions qui sont attribuées à des touches individuelles. Pour toute touche proposée, la configuration actuelle peut être imprimée à l'aide de la combinaison de touches CHANGER CONFIGURATION, F ▶ (évt. plusieurs fois) et IMPR. Options pour la configuration: • MODIFIER CONFIGURATION voir paragraphe suivant • CHARGER STANDARD dépend de la touche • TOUT EFFACER tous les blocs de la chaîne de données sont effacés • AVANCE PAPIER plage de réglage: 0 … 9 lignes • RAPPORT OUI/NON activer/désactiver l'impression par touche • NOMBRE DE COPIES plage de réglage: 1 … 9 copies Réglage à l'usine: 1 copie
IMPRESSION AUTOMATIQUE	Activer/désactiver l'impression automatique pour la touche de transfert. Lorsqu'on a sélectionné AUTO IMPRESSION OUI, une impression est automatiquement effectuée pour chaque changement de poids > x chiffres. Lorsqu'on a confirmé l'option AUTO IMPRESSION OUI avec OK, on est demandé d'entrer x: Réglages possibles: 1 … 255 chiffres (réglage à l'usine: 30 chiffres)

Modifier la configuration

Touches de fonction Les touches de fonction sont attribuées comme suit dans CHANGER LA CONFIGURATION:

	<	**>**	**F▶**	**ADD**	↑
	Afficher l'entrée précédente	Afficher l'entrée suivante	Sélectionner la fonction de la touche de fonction F5: ADD, INS, etc.	ADD INS EDIT ENLEV IMPR	Revenir au niveau immédiatement supérieur; les modifications ne sont pas acceptées

Avec la touche de fonction F5, on peut traiter l'impression:

ADD ajoute une nouvelle entrée à la fin de l'impression.
INS insère une nouvelle entrée devant l'entrée affichée.
EDIT passe au mode EDIT pour l'entrée affichée, afin de traiter l'entrée.
ENLEV efface l'entrée affichée.
IMPR établit une impression par touche.

Mode EDIT

Touches de fonction Dans le mode EDIT, les touches de fonction suivantes sont disponibles:

<–>	**<**	**>**	**F▶**	**CONF**	↑
Sélectionner le paramètre	Régler le paramètre, feuilleter en arrière	Régler le paramètre, feuilleter en avant	Sélectionner la fonction de la touche de fonction F5: MEMORISER, EDIT	Confirmer les modifications et revenir au niveau supérieur	Interrompre le mode EDIT et revenir au niveau supérieur; les modifications ne sont pas acceptées

Page d'affichage Le réglage des paramètres d'une entrée apparaît de manière claire sur une page d'affichage (exemple):

```
TOUCHE DE TRANSFERT  [EDIT]                    (2/7)
TYPE: BA                                STYLE: ═══u—
CRLF: OUI        REMPLIR: NON     CHEMIN: 01
DONNEES:                                    011-013
```

Première ligne d'affichage

Informations concernant l'orientation dans une entrée

- Nom de touche
- Mode: EDIT, INS ou ADD
- N° de l'entrée affichée et nombre total des entrées pour l'impression en cours.

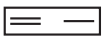
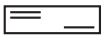
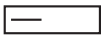
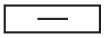
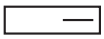
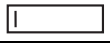
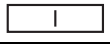
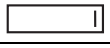
Paramètre TYPE

Possibilités de sélection:

BA	Imprimer le contenu d'un bloc d'application avec ou sans désignation
TEXT	Imprimer un texte quelconque
CHRn	Insérer ligne vierge ou n caractères ASCII quelconques dans la ligne, p. ex. pour des tableaux Sélection du caractère via paramètre DONNEES
LIGNE	Ligne de séparation formée d'un caractère alphanumérique quelconque
BD	Accède à un champ de base de données. Lors de l'impression d'un champ, toutes les entrées du champ sont listées. L'option BD est uniquement disponible si le logiciel d'application supporte l'accès à une base de données. Les champs de base de données proposés sont spécifiques à l'application.

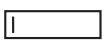
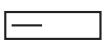
Paramètre STYLE

STYLE définit suivant quel format la désignation et le contenu du bloc d'application sont imprimés; possibilités de réglage:

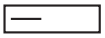
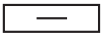
TYPE	STYLE	
BA BD		Désignation et contenu sous forme de texte aligné
		Désignation et contenu en deux lignes, sous forme de texte aligné
		Désignation et contenu séparés par des espaces supplémentaires
		Contenu seul, aligné à gauche
		Contenu seul, centré
		Contenu seul, aligné à droite
TEXTE		Aligné à gauche
		Centré
		Aligné à droite

Paramètre CRLF

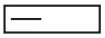
Forcer le retour de ligne; le paramètre CRLF est uniquement disponible pour:

-  Texte, aligné à gauche
-  Contenu seul, aligné à gauche
- Désignation et contenu séparés par des espaces supplémentaires
- Type CHRn

Paramètre FILL Remplir le contenu d'espace de tête jusqu'à la longueur max. affichable; le paramètre FILL est uniquement disponible pour:

- Désignation et contenu séparés par des espaces supplémentaires
-  Contenu seul, aligné à gauche
-  Contenu seul, centré

Paramètre PAD Représenter le contenu avec des espaces de tête
Réglages possibles: 0 ... 63 espaces supplémentaires.
Le paramètre PAD est uniquement disponible pour:

- Désignation et contenu séparés par des espaces supplémentaires
-  Contenu seul, aligné à gauche

Paramètre DONNEES/ CHAMP En fonction du TYPE sélectionné, DONNEES ou CHAMP est disponible.

TYPE	DONNEES/ CHAMP	INTRODUCTION
LIGNE	DONNEES	1 caractère alphanumérique Introduction également possible sous forme de code ASCII, voir ci-dessous
BA	DONNEES	Numéro du bloc d'application à imprimer: xxx Le bloc d'application peut être spécifié plus en détail à l'aide des touches suivantes: AB_EXT: _ pour la sélection de mémoires de valeurs constantes: xxx_yyy SUB-BLC: . pour la sélection d'un bloc partiel: xxx.z ou xxx_yyy.z PLAGE: - pour l'introduction d'une plage: xxx-xxx ou xxx_yyy-yyy
CHRn	DONNEES	1 caractère alphanumérique Introduction également possible sous forme de code ASCII, voir ci-dessous
TEXTE	DONNEES	Caractères alphanumériques
BD	CHAMP	Sélectionner une base de données

Introduction des paramètres DONNEES

Pour l'introduction des données ou la sélection de champs de base de données, le mode EDIT doit être actif.

1. Appuyer sur la touche **F▶**, évt. répéter jusqu'à ce que l'attribution de la touche F5 change en EDIT.
2. Appuyer sur la touche EDIT, un masque d'introduction apparaît.
3. Introduire les données au format proposé et avec les touches proposées.
4. Terminer l'introduction avec ↵.

Introduire le code ASCII pour les paramètres LIGNE et CHRn

1. Ouvrir le masque d'introduction avec la touche EDIT.
2. Appuyer sur IDENT F et introduire numériquement le code ASCII.
3. Terminer l'introduction numérique avec IDENT F.
4. Terminer l'introduction avec ↵.

5.5.2 Régler le lecteur de codes barres ou RFID

CODE BARRE, RFID	Régler le lecteur de codes barres ou RFID
TYPE	
DL900/DL910 DLL6000 FEIG PRH100 …	Sélectionner le type de lecteur de codes barres ou RFID. En sélectionnant l'un des lecteurs de codes barres ou RFID proposés, les paramètres de communication ou de mode sont réglés automatiquement pour le lecteur de codes barres ou RFID sélectionné.
AUTRES	Pour d'autres lecteurs de codes barres ou RFID: Réglages dans les sous-blocs COMMUNICATION et MODE comme pour les blocs RS232/RS422/RS485/CL20mA/USB, voir page 49. Le réglage MODE IMPRESSION n'est pas possible quand on utilise des lecteurs de codes barres ou RFID!
BLOC CIBLE	Entrer le numéro du bloc d'application et du bloc partiel qui doivent être décrits avec l'entrée du code barre ou RFID. Quand on a sélectionné un bloc cible, on peut lire directement les informations du code barre ou RFID dans ce bloc, sans avoir besoin d'appuyer sur une touche auparavant, voir page 27.
INTRODUCTION AUTOMATIQUE	Si INTRODUCTION AUTOMATIQUE OUI est sélectionné, le code à barre ou RFID reçu est affiché à l'écran et ensuite automatiquement repris comme entrée. La durée d'affichage peut être réglée dans le bloc de Master Mode TERMINAL, voir page 41.

5.5.3 Régler AlibiMemory

MEMOIRE ALIBI	Configurer le contenu des entrées de la memoire alibi
LONGUEUR ENTREE	Avec ↓↑, sélectionner parmi différentes entrées, les contenus sont affichés sur l'afficheur.
15 CARACTERES	Brut, tare, date/heure, numéro de balance, poids min., source de tare, 15 caractères; réglage à l'usine
35 CARACTERES	Comme 1, plus code d'identification A (20 caractères)
45 CARACTERES	Comme 1, plus code d'identification A (30 caractères)
55 CARACTERES	Comme 1, plus code d'identification A (20 car.) + code d'identification B (20 car.)
55 CARACTERES	Comme 1, plus code d'identification A (20 car.) + code d'identification C (20 car.)
55 CARACTERES	Comme 1, plus code d'identification A (20 car.) + code d'identification D (20 car.)
55 CARACTERES	Comme 1, plus code d'identification A (20 car.) + code d'identification E (20 car.)
55 CARACTERES	Comme 1, plus code d'identification A (20 car.) + code d'identification F (20 car.)
Remarque	Lorsqu'une mémoire alibi a déjà été initialisée une fois et que le format a été modifié, toutes les entrées précédentes (à l'ancien format) sont effacées. A titre de sécurité, une indication correspondante apparaît avant l'initialisation.

5.5.4 Configurer entrées/sorties

4 I/O / BOX RELAIS 8	
ENTREES	Commander les entrées de manière interne ou externe.
INTERNE	Réglage à l'usine. Autres réglages: CONFIGURATION ENTREES — Pour chaque entrée, sélectionner l'affectation désirée. Réglage à l'usine pour l'IND690-Base Entrée 1 non utilitsé Entrée 2 remise à zéro Entrée 3 tarer Entrée 4 entrée (touche ↵) Entrée 5 … non utilisé Entrée 8 Affectations possibles: voir page 123 Autres réglages, uniquement pour 4 I/O: ON/OFF HIGH ACTIVE — Réglage d'usine, l'IND690 est désactivé lorsque ON/OFF = 1. Après activation de l'entrée numérique, l'écran s'éteint, le contenu de la mémoire de valeur fixe de texte 021 apparaît dans le coin supérieur gauche, réglage d'usine: POWER OFF. ON/OFF LOW ACTIVE — L'IND690 est désactivé lorsque ON/OFF = 0. TEMPS ON — Mise en service retardée: Après activation du signal de mise en service, l'IND690 reste encore désactivé pendant le temps configuré. Réglages possibles: 0 … 9 secondes TEMPS OFF — Mise hors service retardée: Après activation du signal de mise hors service, l'IND690 reste encore activé pendant le temps configuré. Réglages possibles: 0 … 9 secondes **Remarque:** L'entrée ON/OFF a priorité sur le clavier, c.-à-d. que, dans l'état POWER OFF, l'IND690 ne peut être réactivé que via l'entrée ON/OFF! De plus, l'accès au Master Mode est possible avec la touche F6 afin de pouvoir corriger des réglages incorrects.
EXTERNE	Les entrées sont indépendantes des fonctions de balance. Lire le statut des entrées avec l'instruction AR707, voir page 115.

4 I/O / BOX RELAIS 8	
SORTIES	Commander les sorties de manière interne ou externe.
INTERNE	Réglage à l'usine. Autres réglages: CONFIGURATION SORTIES — Pour chaque sortie, sélectionner l'affectation désirée. Réglage à l'usine pour l'IND690 Sortie 1 Delta manque Sortie 2 Delta correct Sortie 3 Delta trop Sortie 4 Stable Sortie 5 Point de commutation 1 Sortie 6 Point de commutation 2 Sortie 7 Point de commutation 3 Sortie 8 Point de commutation 4 Affectations possibles: voir page 123 SETPOINT MODE NON — Réglage d'usine. SETPOINT MODE OUI — Avec ce réglage, 8 points de commutation configurables fixes ou dynamiques sont disponibles, voir page 60. A cet effet, au moins une sortie doit être affectée à un point de consigne.
EXTERNE	Les sorties sont indépendantes des fonctions de balance. Régler les sorties avec l'instruction AW706..., voir page 115.
TEST E/S	Test de fonction et d'état des entrées et des sorties d'un ou deux interfaces à relais 8-690 raccordées. Quand une entrée ou une sortie est placée (high), l'affichage indique son numéro. Quand une entrée ou une sortie n'est pas placée (low), l'affichage indique – . **Placer les sorties** Commuter les sorties avec les touches 1 à 8 du clavier numérique. **Placer les entrées** Placer les entrées par ex. en appliquant une tension d'alimentation (+24 V). **Deux interfaces à relais 8-ID7** Commuter avec la touche 9 du clavier numérique entre les deux interfaces à relais 8-690. **Quitter TEST E/S** Avec la touche 0 du clavier numérique, quitter le TEST E/S et quitter le Master Mode.
Remarques	• Pendant le TEST E/S, seules les touches →0←, →T← et ↵ sont actives. • On peut utiliser des interfaces sériels pendant le TEST E/S. • Les fonctions possibles pour les entrées et sorties sont listées en annexe, voir paragraphe 10.4.

SETPOINT MODE OUI – Définir des points de commutation

Après sélection de SETPOINT MODE OUI, le masque d'introduction suivant pour les points de commutation 1 … 4 apparaît.
(Exemple):

SP1:	F↑	AO12	W1	1.2345 KG
SP2:	F↓	AO13	W2	0.5678 KG
SP3:	D↑	AO12	ALL	
SP4:	D↓	AO11	ALL	

4 paramètres peuvent être définis pour chaque point de commutation:

a) Nature du point de commutation

F↑ point de commutation fixe, montant
F↓ point de commutation fixe, descendant
D↑ point de commutation dynamique, montant
D↓ point de commutation dynamique, descendant

Point fixe	La valeur du point de commutation est définie en Master Mode et ne peut pas être modifiée pendant le fonctionnement de la balance.
Point dynamique	La valeur du point de commutation est prédéfinie pendant le fonctionnement de la balance, voir page 21.
Montant	La sortie numérique est activée lorsque la valeur du bloc d'application correspondant est égale ou supérieure à la valeur du point de commutation.
Descendant	La sortie numérique est activée lorsque la valeur du bloc d'application correspondant est inférieure ou égale à la valeur du point de commutation.

b) Bloc d'application

Valeur de poids à laquelle le point de commutation se réfère. Tous les blocs d'application avec une unité de poids valable (kg, g, lb, oz, ozt, dwt, pcs) sont possibles.
Réglage à l'usine: bloc d'application 012, poids net

c) Balance

W1 … W4 ou ALL pour toutes les balances

d) Valeur du point de commutation

Pour les points de commutation dynamiques, la valeur de poids est introduite en fonctionnement normal, voir page 21.

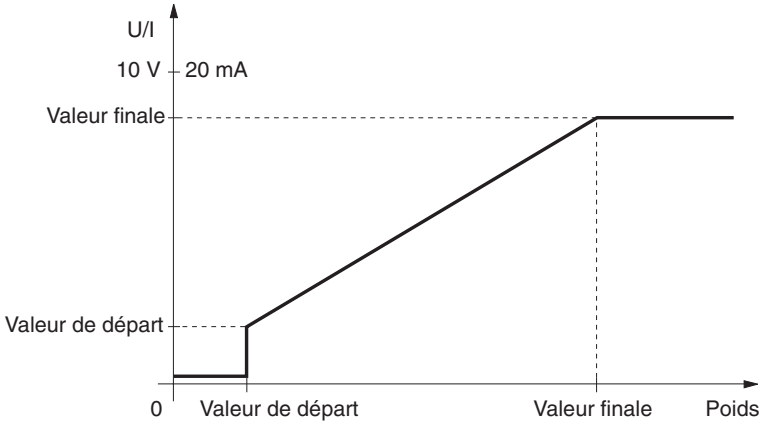
Configurer les points de commutation 5 ... 8

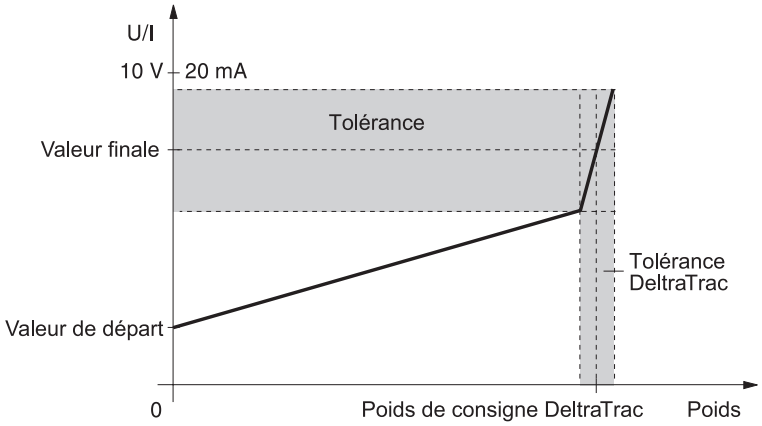
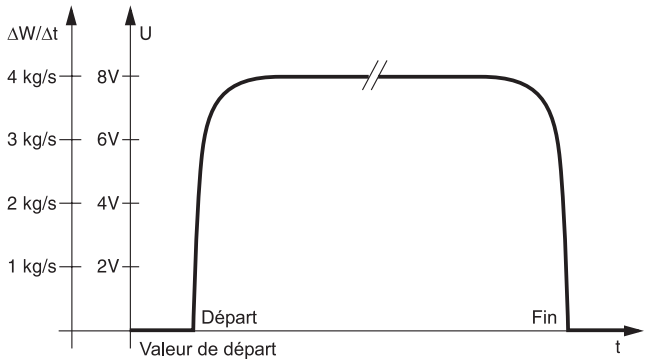
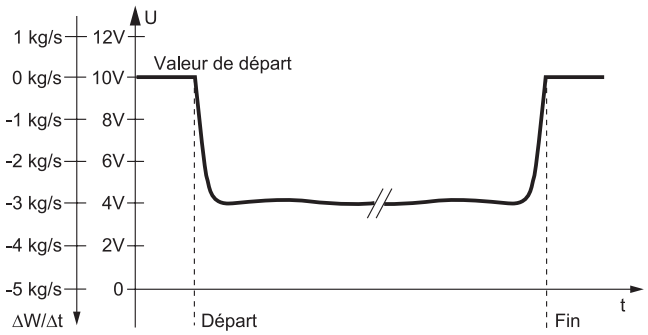
➜ Avec F4 >>, aller au masque d'introduction pour les points de commutation 5 ... 8.

5.5.5 Configurer un clavier externe

CLAVIER PS2	**Sélectionner le layout clavier du clavier externe raccordé**
	Réglage possible: Anglais-US, Anglais-UK, Allemand, Hollandais, Italien, Espagnol, Finlandais, Russe

5.5.6 Configurer AnalogOut-690

ANALOG OUTPUT	
BALANCE	Sélectionner la plate-forme de pesage à partir de laquelle doivent être sorties les valeurs de poids à l'interface AnalogOut-690. Ce bloc n'apparaît que lorsque plusieurs plates-formes de pesage sont raccordées. Réglage à l'usine: toutes les plates-formes de pesage
TOUTES LES BALANCES	Les valeurs de poids de toutes les plates-formes de pesage raccordées peuvent être sorties à l'interface de l'Analog Output-690. L'assignation d'une plate-forme de pesage pour l'interface AnalogOut-690 peut être modifiée à l'aide de ou de l'instruction AW010...
BALANCE 1 ... BALANCE 4	Seuls des signaux de poids de la plate-forme de pesage sélectionnée peuvent être sortis à l'interface de l'AnalogOut-690.
MODE DEPART-FINAL	Quand la valeur de poids sélectionnée ou le nombre de pièces sélectionné se situe au sein des valeurs de lancement et finales prédéfinies, il est sorti dans la zone prédéfinie un signal courant/tension à l'interface AnalogOut-690.  Vous trouverez d'autres réglages à la page 63.

ANALOG OUTPUT	
MODE DELTATRAC	Dans ce mode de travail, suivant réglage à l'usine, la valeur de poids net est sortie à l'interface AnalogOutput-690, pour autant que DeltaTrac soit actif. Quand aucune valeur de consigne DeltaTrac n'est entrée, il est sorti 0 V / 0 mA.  Vous trouverez d'autres réglages à la page 63.
MODE ΔW-ΔT	Dans ce mode de travail, les débits sont mesurés via les variations de poids par unité de temps dans le récipient de stockage ou le récipient de collecte. **Exemple 1:** Pesée avec un débit de 4 kg/s.  **Exemple 2:** Pesée en sortie avec un débit de 3 kg/s, Valeur de départ du signal de tension analogique 10 V.  Dans les deux cas, une variation de débit de 1 kg/s provoque une variation du signal de tension analogique de 2 V. Vous trouverez d'autres réglages à la page 63.

Paramètres pour le mode Départ-Final

BA Entrer le numéro de bloc d'application pour la valeur de poids qui doit être sortie à l'interface AnalogOut-690.
Réglage à l'usine: bloc d'application 012, poids net

VALEUR Valeur de départ du signal de sortie analogique
Réglage à l'usine: 0 V
Réglages possibles: 0 V – 10 V ou 0 mA – 20 mA
Valeur finale du signal de sortie analogique
Réglage à l'usine: 10 V
Réglages possibles: 0 V – 10 V ou 0 mA – 20 mA

POIDS Entrer la valeur de poids à laquelle la sortie analogique doit débuter.
Réglage à l'usine: 0 g voire 0 kg
Valeur de poids, à partir de laquelle la valeur maximale du signal analogique doit être sortie.
Réglage à l'usine: charge maximale de la plate-forme de pesage

Paramètres pour le mode DeltaTrac

BA Entrer le numéro de bloc d'application pour la valeur de poids qui doit être sortie à l'interface AnalogOut-690.
Réglage à l'usine: bloc d'application 012, poids net

V / mA A ZERO Valeur de départ du signal de sortie analogique
Réglage à l'usine: 0 V
Réglages possibles: 0 V – 10 V ou 0 mA – 20 mA

V / mA A V. CONS. Valeur finale du signal de sortie analogique
Réglage à l'usine: 10 V
Réglages possibles: 0 V – 10 V ou 0 mA – 20 mA

TOLERANCE Ecart +/– par rapport à la valeur finale du signal analogique lorsque la tolérance de la consigne de poids est atteinte
Réglage à l'usine: Tolérance = 0 V

Paramètres pour le mode ΔW-ΔT

BA Entrer le numéro de bloc d'application pour la valeur de poids qui doit être sortie à l'interface AnalogOut-690.
Réglage à l'usine: bloc d'application 012, poids net

ΔW-ΔT Valeur pour la variation du signal de sortie analogique pour une variation de poids d'une unité par seconde.

VALEUR DEPART Valeur de départ du signal de sortie analogique
Réglage à l'usine: 0 V
Réglages possibles: 0 V – 10 V ou 0 mA – 20 mA

5.5.7 Configurer Ethernet-690

Le terminal de pesage peut uniquement être exploité avec une adresse IP valable ainsi qu'une adresse de sous-réseau, masque et passerelle (si le terminal de pesage doit dévier des connexions avec un autre réseau partiel) dans un réseau. Demandez ces adresses à votre gestionnaire système.

ETHERNET	Configurer Ethernet-690
COMMUNICATION	Adaptation des paramètres de communication entre terminal de pesage et le module Ethernet, voir page 50.
MODE	Adaptation du mode de communication, voir page 50.
ADRESSE IP	Introduction de l'adresse IP
MASQUE DE SOUS-RÉSEAU	Introduction du masque de réseau
PASSERELLE	Introduction de l'adresse de passerelle

Remarque

Vous pouvez télécharger des informations fondamentales sur la configuration de la carte réseau Ethernet-690 et des indications sur les cas de défaut de la page internet du fabricant de la carte: www.WuT.de.

Vérifier l'Ethernet-690

Condition

Il vous faut un PC avec Windows, sur lequel le protocole TCP/IP est installé. Le PC doit être utilisé dans le même segment de réseau que le terminal de pesage avec Ethernet-690.

Avec fenêtre d'introduction DOS

1. Ouvrir une fenêtre d'introduction DOS.
2. Introduisez **TELNET xxx.xxx.xxx.xxx 8000** (xxx.xxx.xxx.xxx = adresse IP) et confirmez avec ↵.

   Le PC affiche dans une fenêtre Telnet
   ```
   *************************
   *  Com-Server Highspeed  *
   *************************
   ```
   Ce message signifie que la carte réseau Ethernet-690 fonctionne. Le PC et le terminal de pesage peuvent communiquer entre eux via les commandes d'interface, voir chapitre 6.
3. Fermer la fenêtre Telnet.

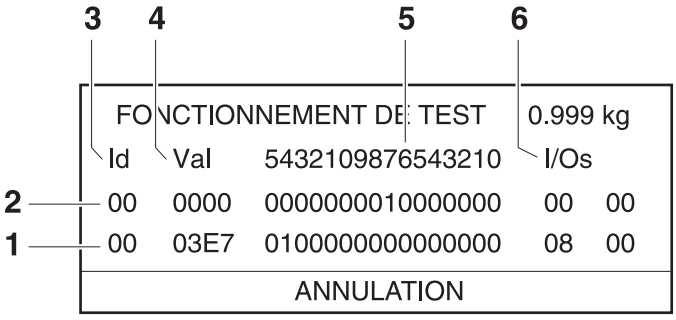
Avec navigateur Web

1. Ouvrir un navigateur Web, par ex. InternetExplorer.
2. Introduisez **xxx.xxx.xxx.xxx** (xxx.xxx.xxx.xxx = adresse IP) et confirmez avec ↵ . La carte réseau envoie un ordre pour le login.
3. Entrer le mot de passe (réglage à l'usine: pas de mot de passe). Le menu de configuration de la carte réseau Ethernet-690 apparaît.

5.5.8 Configurer ProfibusDP-690

PROFIBUS-DP	**Configurer ProfibusDP-690**
ADRESSE DE NOEUD	Sélectionner l'adresse de nœud désirée dans la plage de 001 à 126. Réglage à l'usine: 3
MODE DE TRAVAIL	Régler la nature et la longueur de mot du paramètre de données utiles VALEUR.
ENTIER 16 BITS / 2 MOTS	Cohérence sur 2 mots — paire de modules valable dans le fichier GSD: 16-BIT-INTEGER 2(+2)W AI / 16-BIT-INTEGER 2(+2)W AO
ENTIER 16 BITS / 4 MOTS	2 mots — 16-BIT-INTEGER 2(+2)W AI (utiliser 2x) / 16-BIT-INTEGER 2(+2)W AO (utiliser 2x)
VIRGULE FLOTTANTE 32 BITS	4 mots — 32-BIT-FLOATING-POINT 4W AI / 32-BIT-FLOATING-POINT 4W AO
MODE S/P	Régler la nature et l'utilisation du point de consigne.
UNIVERSEL	Chaque point de consigne peut être défini et lu indépendamment des autres.
PESAGE DE CONTROLE	Dès que les points de consigne 1 et 2 sont définis, le DeltaTrac PESAGE DE CONTROLE est activé avec SP1 = valeur de consigne et SP2 = tolérance (en %, en mode entier 16 bits avec 2 chiffres après la virgule). Dans le tableau de lecture, on peut lire l'état actuel TROP PEU (SP1), CORRECT (SP2) ou TROP (SP3).
DOSER	Dès que les points de consigne 1 et 2 sont définis, le DeltaTrac CONTROLER est activé avec SP1 = valeur de consigne et SP2 = tolérance (en %, en mode entier 16 bits avec 2 chiffres après la virgule). De plus, SP3 et SP4 peuvent être chargés comme points de consigne quelconques. Dans le tableau de lecture, on peut lire l'état actuel CORRECT (SP1), TROP (SP2), SP3 ATTEINT (SP3) ou SP4 ATTEINT (SP4).

PROFIBUS-DP	**Configurer ProfibusDP-690**
MODE I/P	Régler la demande de données d'identification en mode d'introduction Après avoir mis la commande de données utiles MODE D'INTRODUCTION dans le tableau d'écriture, l'invitation d'introduction sélectionnée est automatiquement exécutée, les données introduites sont mémorisées dans les blocs d'application 094 à 099. Pendant que le mode d'introduction est en cours, la réponse de données utiles MODE D'INTRODUCTION EN COURS reste activée.
A	Le code A est interrogé.
A+B	Le code B et le code A sont toujours interrogés.
A+B+C	Le code C, le code B et le code A sont toujours interrogés.
A+B+C+D	Le code D, code C, le code B et le code A sont toujours interrogés.
A+B+C+D+E	Le code E, code D, code C, le code B et le code A sont toujours interrogés.
A+B+C+D+E+F	Le code F, code E, code D, le code C, le code B et le code A sont toujours interrogés.
BLOC D'APPLICATION ETENDU	Introduction de jusqu'à 3 blocs d'application étendus pour valeurs constantes, auxquels on peut faire accès lors de l'écriture de blocs d'application. **Exemple** **Entrée** **permet l'accès à** 021 blocs d'application 021_001 à 021_999 046 blocs d'application 046_001 à 046_999 071 blocs d'application 071_001 à 071_999
CONFIGURATION ENTREES	Pour chaque entrée, sélectionner l'affectation désirée. Réglage à l'usine pour l'IND690-Base Entrée 1 non utilisé Entrée 2 remise à zéro Entrée 3 tarer Entrée 4 entrée (touche ↵) Entrée 5 … non utilisé Entrée 8 Pour autres réglages: voir page 125

PROFIBUS-DP	**Configurer ProfibusDP-690**
CONFIGURATION SORTIES	Pour chaque sortie, sélectionner l'affectation désirée. Réglage à l'usine pour l'IND690-Base Sortie 1 Delta manque Sortie 2 Delta correct Sortie 3 Delta trop Sortie 4 Stable Sortie 5 Point de commutation 1 Sortie 6 Point de commutation 2 Sortie 7 Point de commutation 3 Sortie 8 Point de commutation 4 Pour autres réglages: voir page 125
FONCTIONNEMENT DE TEST	Activation de l'affichage d'information. Aux lignes 3 et 4, les tableaux d'écriture et de lecture sont affichés comme suit:  **1** Tableau de lecture **2** Tableau d'écriture **3** Mode de travail (interne) **4** Valeur (hexadécimal) **5** Bits de commande/réponse **6** Entrées/sorties (hexadécimal)

5.5.9 Configurer WLAN-690

Le terminal de pesage peut uniquement être exploité dans un réseau radio avec une adresse IP, un masque de sous-réseau, etc. valables. Demandez ces paramètres à votre gestionnaire système.

WLAN	Configurer WLAN-690
INFO	Affiche le type et la version de logiciel du module WLAN. Même fonction que la séquence de touches "INFO 50" en mode de commande.
STATUT	Affiche le statut actuel du module WLAN: canal radio utilisé, débit de données de la connexion, qualité d'émission et de réception, adresse MAC du point d'accès avec lequel une connexion est en cours. Même fonction que la séquence de touches "INFO 51" en mode de commande.
COMMUNICATION	Adaptation des paramètres de communication entre terminal de pesage et le module WLAN, voir page 50.
MODE	Adaptation du mode de communication, voir page 50.
ADRESSE IP	Introduction de l'adresse IP
NUMERO DE PORT	Introduction du numéro de port
PASSERELLE	Introduction de l'adresse de passerelle
MASQUE DE SOUS-RESEAU	Introduction du masque de réseau
SSID	Introduction du nom de réseau radio (ServiceSetIdentifier).
WEP-KEY	Introduction d'une clé WEP à 5 caractères (clé 64 bits) ou 13 caractères (clé 128 bits).
AUTORISATION	Activer/désactiver l'autorisation
TYPE DE PORT	Définir l'architecture WLAN: Ad-Hoc ou infrastructure
CONNEXION AUTO	Introduction de l'adresse IP et du numéro de port d'une contrepartie, avec laquelle – en cas d'absence de connexion – une tentative de connexion est répétée de manière cyclique.

5.5.10 Configurer Bluetooth-690

BLUETOOTH	Configurer Bluetooth-690
INFO	Affiche le type et la version de logiciel et le fabricant du module Bluetooth. Même fonction que la séquence de touches "INFO 60" en mode de commande.
STATUT	Affiche le statut actuel du module Bluetooth: l'adresse Bluetooth propre, le nom Bluetooth propre, le service/port COM utilisé et le nom du module Bluetooth avec lequel une connexion est momentanément établie. Même fonction que la séquence de touches "INFO 61" en mode de commande.
COMMUNICATION	Adaptation des paramètres de communication entre le terminal de pesage et le module Bluetooth, voir page 50.
MODE	Adaptation du mode de communication, voir page 50.
MOT DE PASSE	Activer/désactiver l'interrogation de mot de passe et l'introduction du mot de passe, si activée.
CONNECTER	Tous les modules Bluetooth accessibles sont affichés. On peut ensuite établir la connexion avec un de ces modules ou couper une connexion existante.

6 Description de l'interface

6.1 Généralités

Pour l'échange de données avec un PC, le terminal de pesage IND690-Base possède une interface RS232. Jusqu'à 8 autres interfaces sont proposés en option.
Les interfaces travaillent indépendamment les unes des autres, peuvent être utilisées simultanément et réglées individuellement, voir paragraphe 5.5.
Pour le service de l'interface sérielle dans le **mode dialogue**, il faut sélectionner dans le Master Mode l'un des jeux d'instructions METTLER TOLEDO suivants:

- Jeu d'instructions MMR, voir paragraphe 6.2.
- METTLER TOLEDO Continuous Mode, voir paragraphe 6.3.
- Jeu d'instructions METTLER TOLEDO SICS, voir paragraphe 6.4.

Remarque
Afin d'éviter les pertes de données, ne pas exploiter librement les interfaces. En particulier lorsque le protocole de transfert est désactivé, s'assurer que le maître attend une réponse après chaque instruction avant d'envoyer une nouvelle instruction.

6.2 Jeu d'instructions MMR

6.2.1 Syntaxe et formats de la communication

Format d'instruction lors de la transmission de valeurs de poids

Identification	_	Valeur de poids	_	Unité	Limite
Séquence de caractères pour la spécification de l'instruction (1 … 4 caractères)		1 … 8 chiffres, nombre variable de chiffres		1 … 3 caractères, nombre variable de chiffres	définissable dans le Master Mode, réglage à l'usine: C_RL_F

Format de réponse lors de la transmission de valeurs de poids

Identification	_	Valeur de poids	_	Unité	Limite
Séquence de caractères pour la spécification de la réponse (2 … 3 caractères)		10 chiffres, cadré à droite, rempli d'espaces vides		3 caractères, cadré à gauche, rempli d'espaces vides	Définissable dans le Master Mode, réglage à l'usine: C_RL_F

Exemple

Instruction définition de tare `T _ 1 3 . 2 9 5 _ k g`
Réponse définition de tare `T B H _ _ _ _ _ 1 3 . 2 9 5 _ k g _`

Formats de données

- Dans la description suivante d'instructions, on utilise les symboles suivants:

  `Valeur de poids` 10 chiffres avec signe et point décimal, cadré à droite (avec espaces vides devant)

  `Unité` 3 caractères, cadré à gauche (avec espaces vides placés devant)

  `Texte_n` n caractères au maximum, cadré à gauche

- La délimitation chaîne est obligatoire, elle n'est toutefois **pas** mentionnée dans la description d'inscription suivante!
- Entrer les instructions comme caractères ASCII. Vous disposez des caractères ASCII suivants: 20 hex/32 déc … 7F hex/127 déc, voir page 122.

Mode de travail BUS SLAVE (avec l'interface RS485)

Dans le mode de travail BUS SLAVE, chaque instruction et chaque réponse commence par un indicatif pour l'adresse terminal.

Adresses terminal 1 … 9	Indicatif "1" … "9"	(31H … 39H)
Adresses terminal 10 … 31	Indicatif "a" … "v"	(61H … 76H)

Exemple

Instruction au terminal 3: `3 S`
Réponse du terminal 3: `3 S _ _ _ _ _ _ 1 2 . 7 6 5 _ k g _`

6.2.2 Aperçu des instructions

Instruction	Signification	Page
R0 / R1	Activer/désactiver le clavier	73
KD / KE	Activer ou désactiver une touche individuelle	73
Z	Remise à zéro de l'affichage de poids brut après la stabilisation de la plate-forme de pesage	73
U_…	Commuter le terminal sur une autre unité de poids	73
T	Tarage	74
T_…	Définir le poids de tare	74
DY_…	Définir la valeur de consigne DeltaTrac	75
S	Envoi quand la plate-forme de pesage est stabilisée	75
SI	Envoi indépendamment de la stabilisation de la plate-forme de pesage	75
SIR	Envoi répété indépendamment de la stabilisation de la plate-forme de pesage	76
SR	Envoi répété de valeurs de poids stabilisés en fonction d'une modification de poids	76
SR_…	Envoi répété en fonction de la stabilisation de la plate-forme de pesage en définissant une valeur de sortie	76
SX	Envoi d'un jeu de données après la stabilisation de la plate-forme de pesage	77
SXI	Envoi d'un jeu de données indépendamment de la stabilisation de la plate-forme de pesage	77
SXIR	Envoi répété d'un jeu de données indépendamment de la stabilisation de la plate-forme de pesage	77
ARN°	Lire l'information du bloc d'application	78
AWN°_…	Décrire le bloc d'application	78
D_…	Décrire l'affichage	78
P_…	Imprimer les caractères alphanumériques ou les codes barres sur la GA46	79
DS	Déclencher le signal acoustique	79
ID	Interroger l'identification du terminal	79
W_…	Commande des sorties digitales	80

6.2.3 Description de l'instruction

Activer ou désactiver le clavier

Commande	R 0 Activer le clavier R 1 Désactiver le clavier
Réponse	R B Clavier activé ou désactivé
Remarques	• Réglage à l'usine: Clavier activé. • Quand le clavier est désactivé, on ne peut plus commander manuellement le terminal.

Activer ou désactiver une touche individuelle

Instruction	K E _ x x Activer la touche avec le numéro de touche xx K D _ x x Désactiver la touche avec le numéro de touche xx
Réponse	K B Touche activée ou désactivée
Remarques	• Réglage à l'usine: Touches activées. • Numéros de touche, voir tableau en annexe.

Remise à zéro

Commande	Z Remise à zéro de l'affichage du poids brut après la stabilisation de la plate-forme de pesage, effet comme appuyer sur la touche →0←.
Réponse	Z B Plate-forme de pesage remise à zéro Z - Instruction non exécutable: En dessous de la zone remise à zéro Z + Instruction non exécutable: Zone de remise à zéro dépassée
Remarques	• La remise à zéro n'est seulement possible quand la plate-forme de pesage se stabilise dans la zone de remise à zéro. • Pour certains types de plates-formes de pesage, la remise à zéro efface une valeur de tare mémorisée. Ceci est affiché avec le message TA, voir paragraphe 6.2.4.

Commutation sur une autre unité de poids

Commande	U _ Unité Commuter l'affichage de poids sur une autre unité de poids U Commuter l'affichage de poids sur la première unité de poids
Réponse	U B Affichage de poids commuté sur une autre unité de poids
Remarque	Unités possibles: g, kg, lb, ozt, oz, dwt

Tarage

Commande	T — Tarer la plate-forme de pesage: Une fois la plate-forme de pesage stabilisée, la valeur de poids actuelle est mémorisée comme poids de tare et l'affichage de poids avec le poids posé est remis sur zéro. Effet comme appuyer sur la touche →T←. T _ Poids de tare (valeur de poids) _ Unité — Définir le poids de tare: Le contenu de la mémoire de tare est recouvert par le poids de tare défini et le poids net est affiché. Effet comme appuyer sur la séquence de frappe PT, 0 … 9, ↵. T _ — Effacer le poids de tare.
Réponse	T B _ _ Poids de tare (valeur de poids) _ Unité — Plate-forme de pesage tarée T B H _ Poids de tare (valeur de poids) _ Unité — Tarer la plate-forme de pesage avec le poids défini T - — Instruction non exécutable: En dessous de la zone de tare T + — Instruction non exécutable: Zone de tare dépassée
Remarques	• Le tarage n'est possible que quand la plate-forme de pesage se stabilise dans la zone de tare. • Le poids de tare est toujours envoyé dans la première unité de poids. • Chaque instruction de tarage recouvre avec le nouveau poids de tare le contenu de la mémoire de tare. • Tarer avec la plate-forme de pesage non chargée efface la mémoire de tare. Pour certains types de plates-formes de pesage, une remise à zéro est effectuée à l'état déchargé. Ceci est affiché avec le message ZA, voir paragraphe 6.2.4. • Pour les systèmes de pesage non soumis à vérification, le poids de tare est arrondi automatiquement à la division actuelle. • Pour les systèmes de pesage soumis à vérification: Zone de tare pour MultiRange uniquement dans la première zone de division.
Exemple	Instruction: T Réponse: T B _ _ _ _ _ _ 1 2 . 6 5 0 _ k g _

Définir la valeur de consigne DeltaTrac

Commande	D Y _ Valeur de consigne (valeur de poids) _ Unité _ Tolérance inférierue _ Unité _ Tolérance supérierue _ Unité Définir la valeur de consigne DeltaTrac D Y Effacer la valeur de consigne DeltaTrac
Réponse	D B Valeur de consigne DeltaTrac chargée/effacée
Remarques	• Respecter les valeurs limites, voir page 19 • Aussi possible: A W 0 2 0 ..., voir page 111
Exemple	Instruction: D Y _ 4 . 5 _ k g _ 5 _ % _ 4 _ % Réponse: D B

Envoi du contenu de l'affichage

Commande	S Envoi d'une valeur de poids stabilisée quand la plate-forme de pesage est stabilisée. S I Envoi d'une valeur de poids stabilisée ou dynamique indépendamment de la stabilisation de la plate-forme de pesage.
Réponse	S _ _ Valeur de poids _ Unité Valeur de poids stabilisée envoyée S D _ Valeur de poids _ Unité Valeur de poids dynamique envoyée S I Valeur non valable S I - Plate-forme de pesage dans la zone de sous-charge S I + Plate-forme de pesage dans la zone de surcharge

Envoi répété du contenu de l'affichage

Commande	[S I R] Envoi des valeurs stabilisées ou dynamiques après chaque cycle de mesure indépendamment de la stabilisation de la plate-forme de pesage. [S R] Envoi après une modification de poids (par ex. autres lots) de la valeur de poids stabilisée suivante et après chaque sortie > 30 d d'une valeur de poids dynamique et de la valeur de poids stabilisée suivante. [S R _ Poids de sortie (valeur de poids) _ Unité] Envoi d'une valeur de poids dynamique après une modification de poids qui est supérieure à la valeur de sortie définie, en alternance à la valeur de poids stabilisée suivante et en fonction de la sortie prédéfinie.
Réponse	[S _ _ Valeur de poids _ Unité] Valeur de poids stabilisée de nouveau envoyée [S D _ Valeur de poids _ Unité] Valeur de poids dynamique de nouveau envoyée
Remarque	Stopper l'instruction avec l'instruction [S], [S I] ou interruption de l'interface
Exemple	Instruction: [S R _ 1 4 0 _ k g] Réponses: [S _ _ _ _ _ _ 2 0 0 . 0 0 _ k g] 1er lot [S D _ _ _ _ _ _ 3 4 5 . 8 5 _ k g] [S _ _ _ _ _ _ 4 1 0 . 5 0 _ k g] 2ème lot

Envoi du jeu de données

Commande	`S X` Envoi d'un jeu de données avec des valeurs de poids stabilisées après la stabilisation de la plate-forme de pesage. Effet comme appuyer sur la touche ↵. `S X I` Envoi d'un jeu de données avec des valeurs de poids stabilisées ou dynamiques indépendamment de la stabilisation de la plate-forme de pesage. `S X I R` Envoi répété de jeux de données avec des valeurs de poids stabilisées ou dynamiques indépendamment de la stabilisation de la plate-forme de pesage.
Réponse	`S X _ _` Bloc d'application `_ _` Bloc d'application ... `S X _ _` Bloc d'application `S X _ _ A N° _` Jeu de données Envoi d'un jeu de données avec des valeurs de poids stabilisées `S X D _` Bloc d'application `_ _` Bloc d'application ... `S X _ _` Bloc d'application `S X _ _ A N° _` Jeu de données Envoi d'un jeu de données avec des valeurs de poids dynamiques `S X I` Valeur non valable `S X I -` Plate-forme de pesage dans la zone de sous-charge `S X I +` Plate-forme de pesage dans la zone de surcharge

Remarques	• Numéro du bloc d'application: à trois positions avec des zéros devant.
	• Le jeu de données comprend le contenu du bloc d'application correspondant, voir chapitre 7. Le jeu de données standard est composé de 3 blocs:
	`S X _ _ A 0 1 1 _` Poids brut (valeur de poids) `_` Unité `_ _`
	`S X _ _ A 0 1 2 _` Poids net (valeur de poids) `_` Unité `_ _`
	`S X _ _ A 0 1 3 _` Poids de tare (valeur de poids) `_` Unité
	L'envoi permanent de jeux de données lancé avec l'instruction `S X I R` peut être stoppé par les instructions `S X` ou `S X I` .

Exemple	Instruction: `S X I`
	Réponse: Jeu de données standard
	`S X D _ A 0 1 1 _ _ _ _ _ 2 3 . 6 5 0 _ k g _`
	`_ _ _ A 0 1 2 _ _ _ _ _ 2 1 . 6 5 0 _ k g _`
	`_ _ _ A 0 1 3 _ _ _ _ _ _ 2 . 0 0 0 _ k g _`

Lire le bloc d'application

Commande	A R No	Lire le contenu du bloc d'application
Réponse	A B _ Information	Contenu du bloc d'application envoyé
Remarques	• L'information envoyée dépend du bloc d'application, voir chapitre 7. • Le numéro du bloc d'application doit être entré avec 3 positions et des zéros devant.	

Décrire le bloc d'application

Commande	A W No _ Information A W No A W No _	Décrire le bloc d'application Remettre à zéro le bloc d'application Effacer le bloc d'application
Réponse	A B	Bloc d'application décrit
Remarques	• L'information à entrer dépend du bloc cible, voir chapitre 7. • Effacer et remettre à zéro ont le même effet.	

Décrire l'affichage

Commande	D _ Texte_20 D _ D	Décrire l'affichage Commuter l'affichage sur foncé Placer l'affichage sur état normal
Réponse	D B	Affichage décrit
Remarques	• Réserve de caractères: Caractères ASCII 20 hex/32 déc ... 7F hex/127 déc, voir page 122. • Respecter les majuscules et les minuscules.	

Impression alphanumérique sur l'imprimante GA46

Commande	P _ Texte_48	Imprimer le texte selon le réglage
	P _ $! 1 Texte_48	Imprimer le texte en petits caractères
	P _ $! 2 Texte_48	Imprimer le texte en écriture normale
	P _ $! 3 Texte_48	Imprimer le texte en grands caractères
	P _ $! A Texte_48	Imprimer le texte en minuscules et en gras
	P _ $! B Texte_48	Imprimer le texte en caractères normaux et en gras
	P _ $! C Texte_48	Imprimer le texte en majuscules et en gras
	P _	Imprimer la ligne vierge
Réponse	P B	Caractères alphanumériques imprimés
Remarques	• Réserve de caractères: Caractères ASCII 20 hex/32 déc ... 7F hex/127 déc, voir page 122. • L'impression est effectuée dans la taille de caractères sélectionnée en dernier. • Respecter les majuscules et les minuscules.	

Impression du code barre sur l'imprimante GA46

Commande	P _ $ # 1 Texte_20, spécifique au code barre	Imprimer Code 39
	P _ $ # 2 Texte_8, spécifique au code barre	Imprimer EAN 8
	P _ $ # 3 Texte_13, spécifique au code barre	Imprimer EAN 13
	P _ $ # 4 Texte_20, spécifique au code barre	Imprimer EAN 128
	P _ $ # 5 Texte_20, spécifique au code barre	Imprimer Code 2 de 5
	P _ $ # 6 Texte_20, spécifique au code barre	Imprimer Code 2 de 5 interleaved
	P _	Imprimer ligne vierge
Réponse	P B	Code barre imprimé
Remarques	• Réserve de caractères: Caractères ASCII 20 hex/32 déc ... 7F hex/127 déc, voir page 122. • Pour le code 39, on peut imprimer 3 codes barres l'un à côté de l'autre. Signe de séparation: $$ ou H_T (caractères ASCII 09 hex/9 déc). Disposition des codes barres: Code barre 2, code barre 1, code barre 3.	

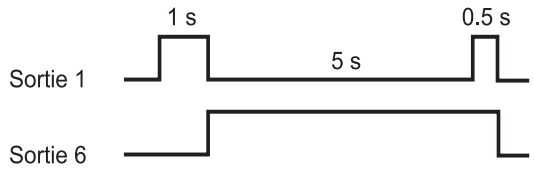
Signal acoustique

Commande	D S	Générer un bref signal acoustique (son bîpe) dans le terminal
Réponse	D B	Signal acoustique généré dans le terminal

Identification

Commande	I D	Demander l'identification du terminal
Réponse	I D 7 _ Numéro de programme de Pac	

Commande des sorties digitales

Commande	W _ Statut — Activer ou désactiver individuellement les sorties digitales W _ Statut1 _ Durée1 _ Statut2 _ Durée2 _ ... Statut4 _ Durée4 _ Statut5 — Déclencher la séquence temporelle des modifications d'état des sorties digitales W , W _ — Initialiser toutes les sorties sur 0 logique Statut: Une valeur est assignée à chaque sortie. Comme "Statut", il est donné le total des valeurs des sorties qui sont à fermer. Sortie digitale 1 — 1 Sortie digitale 2 — 2 Sortie digitale 3 — 4 Sortie digitale 4 — 8 Sortie digitale 5 — 16 Sortie digitale 6 — 32 Sortie digitale 7 — 64 Sortie digitale 8 — 128 Toutes les sorties ouvertes — 0 Toutes les sorties fermées — 255 Durée: 1 ... 99999 ms
Réponse	W,B — Sorties digitales placées
Remarques	• 5 états "Statut" et 4 intervalles "durée" sont au maximum possibles. Une fois la séquence écoulée, les sorties digitales restent dans le dernier état "Statut". • Une interruption de l'interface (break) n'a pas d'effet sur les sorties. • Si le terminal reçoit une nouvelle instruction W avant l'écoulement la séquence temporelle, la séquence en cours est alors immédiatement interrompue. • Quand les limites pour "Statut" et "Time" ne sont pas respectées, le message d'erreur EL apparaît sur les interfaces 4 I/O-690 et box relais 8-690.
Exemples	Instruction: W _ 5 Les sorties digitales 1 et 3 sont fermées, toutes les autres ouvertes Instruction: W _ 1 _ 1,0,0,0 _ 3,2 _ 5,0,0,0 _ 3,3 _ 5,0,0 _ 0 déclenche la séquence suivante: 

6.2.4 Messages du terminal – seulement pour les interfaces RS232, RS422, CL 20 mA et USB

Dans le mode dialogue, le terminal de pesage IND690-Base envoie à chaque pression de touche une réponse au PC.
Quand cette pression de touche est remplacée par une instruction d'interface, la réponse ne diffère dans le format de réponse qui fait partie de l'instruction qu'en ce qui concerne le deuxième caractère:

Fonction	**Touche**	**Réponse**
Remise à zéro		Z A
Tarage		T A … (voir instruction T)
Définir le poids de tare		T A H … (voir instruction T_…)
Commuter l'unité		U A Unité
Envoi du jeu de données après la stabilisation de la plate-forme de pesage		S T _ _ … (voir instruction SX)
Commuter la plate-forme de pesage		S A _ _ n n = plate-forme de pesage 1 … 3
Pesage dynamique		A A 0 1 6 _ Valeur de poids _ Unité
Identification A … F	A … F	K x _ Identification x = A, B, C, D, E, F 20 caractères, cadré à droite
Touches de fonction	F1 … F6	K F _ x x = I, J, K, L, M, N

6.2.5 Messages d'erreur

Les messages d'erreur sont toujours composés de 2 caractères et d'une délimitation de chaîne.
La délimitation de chaîne est définissable dans le Master Mode (page 50).

E T **Erreur de transfert**
Le terminal envoie une erreur de transfert, en cas d'erreur dans la séquence de bits reçue, par ex. erreur de parité, bit d'arrêt manquant.

E S **Erreur de syntaxe**
Le terminal envoie une erreur de syntaxe quand il ne peut pas traiter les caractères reçus, par ex. instruction non existante.

E L **Erreur de logique**
Le terminal envoie une erreur de logique quand une instruction ne peut pas être exécutée, par ex. quand on essaie de décrire un bloc d'application qui ne peut pas être décrit.

6.3 METTLER TOLEDO Continuous Mode

Ces modes de travail sont appropriés pour le transfert continu de données en temps réel du terminal IND690-Base aux autres appareils METTLER TOLEDO, par ex. à un deuxième affichage.
Même lorsque la plate-forme de pesage bouge et que le poids brut = 0, les données sont transférées.
Il existe 2 différents Continuous Modes:

- Continuous Mode – Les valeurs nettes et de tare sont transférées en continu.
- Short Continuous Mode – Seules les valeurs nettes sont transférées en continu.

6.3.1 Sortie des données de l'IND690

Format de sortie Les valeurs de poids sont toujours transférées dans le format suivant:

STX	SB1	SB2	SB3	DF1	DF2	CR	CHK

STX Caractères ASCII 02 hex/2 déc, caractères pour "start of text"
est nécessaire pour quelques imprimantes
SB... Octets de statut, voir ci-dessous
DF1 Zone de données à 6 chiffres pour la valeur de poids qui sont transférées sans virgule et unité
Si le comptage est actif pour l'IND690-Count: 6 chiffres pour le nombre de pièces, pas de zéros de tête
DF2 Zone de données à 6 chiffres pour la valeur de tare,
Si le comptage est actif pour l'IND690-Count: 6 zéros
N'est pas transférée dans le Short Continuous Mode
CR Carriage Return (Caractères ASCII 0D hex/13 déc)
CHK Checksum (2ème complément de la somme binaire des 7 bits inférieurs de tous les caractères envoyés auparavant, y compris STX et CR)

Octet de statut SB1

Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	1	Arrondissage/ division		Position décimale		

Bit 4	Bit 3	Arrondissage/ division
0	1	1
1	0	2
1	1	5

Bit 2	Bit 1	Bit 0	Position décimale
0	0	0	XXXX00
0	0	1	XXXXX0
0	1	0	XXXXXX
0	1	1	XXXXX.X
1	0	0	XXXX.XX
1	0	1	XXX.XXX
1	1	0	XX.XXXX
1	1	1	X.XXXXX

Octet de statut SB2

Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	1	0 lb	0 Stabilisation	0 Etat-normal	0 Signe positif	0 Valeur brutte
		1 kg	1 Mouvement	1 Sous-/ surcharge	1 Signe négatif	1 Valeur nette

Octet de statut SB3

Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	1	0	0 Etat de base 1 Demande impression	Valeur de poids		

Bit 2	Bit 1	Bit 0	Valeur de poids
0	0	0	kg / lb (SB2 Bit 4)
0	0	1	g
0	1	0	t
0	1	1	oz
1	0	0	ozt
1	0	1	dwt
1	1	0	ton
1	1	1	Unité libre

6.3.2 Instructions à l'IND690

A l'IND690, on peut envoyer des caractères individuels d'instruction au format texte. Une touche du terminal est attribuée respectivement à une fonction.
Après la réception d'un caractère d'instruction, les fonctions suivantes sont exécutées:

Instruction	**Fonction**	**Remarque**
C	Effacer la tare	pour chaque logiciel d'application
P	Imprimer ou transmettre la chaine de	
T	Tarer	
Z	Remettre à zéro	
Tx.xxx	Introduire la consigne de tare	
Sxxxx	Définir le nombre de pièces de référence	uniquement pour IND690-Count
Sx.xxx	Introduire le poids de référence	
Ax.xxx	Introduire le poids à la pièce de référence	

6.4 METTLER TOLEDO jeu d'instructions SICS

6.4.1 Syntaxe et formats de la communication

Format d'instruction lors de la transmission de valeurs de poids

Identification	_	Valeur de poids	_	Unité	Limite
Suite de caractères pour la spécification de l'instruction (1 … 4 caractères)		(1 … 10 caractères)		1 … 3 caractères, nombre de caractères variable	C_RL_F

Format de réponse lors de la transmission de valeurs de poids

Identification	_	Statut	_	Valeur de poids	_	Unité	Limite
Suite de caractères pour la spécification de la réponse (1 … 2 caractères)		1 caractère		10 caractères, alignement à droite, complété par des espaces		3 caractères, alignement à gauche, complété par des espaces	C_RL_F

Exemple

Instruction de consigne de tare `T A _ 1 3 . 2 9 5 _ k g`
Réponse de consigne de tare `T A _ A _ _ _ _ _ 1 3 . 2 9 5 _ k g _`

Formats de données

- Les symboles suivants sont utilisés dans la description de l'instruction:

  `Valeur de poids` 10 chiffres avec signe et point décimal, alignement à droite (avec espaces qui précèdent)

  `Unité` 3 caractères, alignement à gauche (avec espaces qui suivent)

  `"Texte_n"` maximum n caractères, alignement à gauche

- La limitation de chaîne est obligatoire, elle n'est cependant **pas** reprise dans la description d'instruction qui suit!
- Introduire les instructions en caractères majuscules.
- Le texte à introduire doit toujours être placé entre guillemets.

6.4.2 Vue d'ensemble des instructions

Instruction	Signification	Page
Niveau 0		
I0	Envoyer la liste de toutes les instructions SICS disponibles	87
I1	Envoyer le niveau SICS et les versions SICS	87
I2	Envoyer les données de la balance (terminal, pont)	87
I3	Envoyer la version du logiciel de la balance (numéro de programme)	88
I4	Envoyer le numéro de série	88
S, SI, SIR	Envoyer le contenu de l'affichage	88
Z	Remise à zéro	89
@	Reset	89
Niveau 1		
D	Ecrire l'affichage	89
DW	Affichage de poids	89
K	Contrôle de clavier	90
SR	Envoyer de manière répétée des valeurs de poids constantes en fonction d'un changement de poids	91
T	Tarage	92
TI	Tarer immédiatement	92
TA	Introduire la consigne de tare	93
TAC	Effacer la tare	93
Niveau 2		
SX, SXI, SXIR	Envoyer le jeu de données	94
R0, R1	Activer ou désactiver le clavier	95
U	Commuter vers une autre unité de poids	95
DS	Signal acoustique	95
Niveau 3		
AR	Lire le bloc d'application	95
AW	Ecrire le bloc d'application	96
DY	Introduire la valeur de consigne DeltaTrac	96
P	Imprimer un texte ou un code à barres	97
W	Commander des sorties digitales	98

6.4.3 Description d'instruction

Envoyer des instructions SICS

Commande	I 0 Envoyer des instructions SICS
Réponse	I 0 _ B I 0 _ 0 _ "I0" I 0 _ 0 _ "I1" … I 0 _ 1 _ "D" … I 0 _ 2 _ "SX" … I 0 _ 3 _ "AR" … I 0 _ A

Envoyer le niveau SICS et les versions SICS

Commande	I 1 Envoyer le niveau SICS et les versions SICS
Réponse	I 1 _ A _ "x1" _ "x2" _ "x3" _ "x4" _ "x5" x1 = 0123 Balance avec niveaux SICS 0, 1, 2 et 3 x2 Version des instructions SICS0 implémentées x3 Version des instructions SICS1 implémentées x4 Version des instructions SICS2 implémentées x5 Version des instructions SICS3 implémentées I 1 _ I Instruction comprise, non exécutable pour le moment
Remarques	• Pour le niveau SICS, seuls des niveaux entièrement implémentés sont présentés. • Pour la version SICS, tous les niveaux sont indiqués.

Envoyer les données de la balance

Commande	I 2 Envoyer les données du terminal de pesage et de la ou des plates-formes de pesage
Réponse	I 2 _ A _ "texte"
Exemple	I 2 _ A _ "IND690-Count IZ05 15.000 kg IZ10 32.000 kg"

Envoyer la version du logiciel de la balance

Commande	I 3 Envoyer la version du logiciel du terminal de pesage et de la ou des plates-formes de pesage
Réponse	I 3 _ A _ "texte"
Exemple	I 3 _ A _ "IP63-0-0100I IZ05-0-0301 IZ10-0-0221"

Envoyer le numéro de série

Commande	I 4 Envoyer le numéro de série du terminal de pesage
Réponse	I 4 _ A _ "texte"
Exemple	I 4 _ A _ "1234567"
Remarque	La réponse à I4 apparaît spontanément après la mise en service et après l'instruction de reset (@).

Envoyer le contenu de l'affichage

Commande	S En cas d'arrêt de la plate-forme de pesage, envoyer une valeur de poids constante. S Indépendamment de l'arrêt de la plate-forme de pesage, envoyer une valeur de poids constante ou dynamique. S I R Après chaque cycle de mesure, indépendamment de l'arrêt de la plate-forme de pesage, envoyer une valeur de poids constante ou dynamique.
Réponse	S _ S _ Valeur de poids _ Unité Valeur de poids constante envoyée S _ S _ Valeur de poids _ Unité Valeur de poids dynamique envoyée S _ I Valeur non valable S _ - Plate-forme de pesage dans la plage de sous-charge S _ + Plate-forme de pesage dans la plage de surcharge
Remarque	Arrêter l'instruction S I R avec l'instruction S, S I, S R, @ ou coupure de l'interface.

Remise à zéro

Commande	Z	Mettre l'affichage de poids brut à zéro après arrêt de la plate-forme de pesage, même effet qu'appuyer sur la touche →0←.
Réponse	Z _ A	Plate-forme de pesage remis à zéro
	Z _ I	Instruction non exécutable: p. ex. arrêt non atteint ou autre instruction en cours d'exécution
	Z _ -	Instruction non exécutable: plage de remise à zéro dépassée vers le bas
	Z _ +	Instruction non exécutable: plage de remise à zéro dépassée vers le haut
Remarque	La remise à zéro est uniquement possible lorsque la plate-forme de pesage vient à l'arrêt dans la plage de remise à zéro.	

Reset

Commande	@	Remettre le terminal de pesage dans le même état qu'après Power on
Réponse	I 4 _ A _ "texte"	Numéro de série
	@ _ I	Instruction non exécutable parce que, p. ex., une entrée est active.
Remarques	• Toutes les applications et fonctions en cours sont interrompues. • La mémoire de tare est remise à zéro.	

Ecrire l'affichage

Commande	D _ "Texte_20"	Ecrire l'affichage
	D _ ""	Assombrir l'affichage
Réponse	D _ A	Affichage écrit, le texte complet apparaît aligné à gauche dans l'affichage, identifié par un symbole, p. ex. par *
	D _ A	Affichage écrit, la fin du texte apparaît dans l'affichage, le début est coupé, identifié par un symbole, p. ex. par *
	D _ I	Instruction non exécutable
	D _ L	Instruction comprise, paramètre incorrect
Remarque	Un symbole dans l'affichage, p. ex. *, indique que qu'une valeur de poids incorrecte est affichée.	

Affichage de poids

Commande	D W	Commuter l'affichage principal vers le mode de poids
Réponse	D W _ A	L'affichage principal indique la valeur de poids en cours
	D W _ I	Instruction comprise, mais non exécutable

Contrôle de clavier

Commande	`K _ 1` Lorsqu'une touche est actionnée, exécuter la commande, mais ne rien envoyer (réglage à l'usine)
	`K _ 2` Lorsqu'une touche est actionnée, ne pas exécuter la commande et ne rien envoyer
	`K _ 3` Lorsqu'une touche est actionnée, ne pas exécuter la commande, mais envoyer le code de touche `K _ C _ x`, ou, en cas d'actionnement prolongé de la touche, envoyer `K _ R _ x` et `K _ C _ x`
	`K _ 4` Lorsqu'une touche est actionnée, exécuter la commande et envoyer le code de fonction `K _ A _ x`
	Si la fonction ne peut pas être exécutée immédiatement, le code de fonction pour le début de la fonction `K _ B _ x` ou `K _ A _ x` pour la fin de la fonction est envoyé.

Réponse	`K _ A` Instruction comprise ou fonction exécutée avec succès `K _ I` Instruction comprise, mais non exécutable pour le moment, p. ex. pas de clavier présent `K _ L` Instruction comprise, paramètre incorrect **Codes de touches** `K _ R _ x` La touche x a été brièvement actionnée et tout de suite relâchée `K _ C _ x` La touche x a été enfoncée pendant env. 2 s **Codes de fonction x** Codes de fonction, voir tableau en annexe
Remarques	• Le réglage à l'usine est actif après la mise en service, après l'instruction Reset et après être sorti du Master Mode. • Il n'y a jamais qu'une seule instruction K active à la fois.

Envoyer de manière répétée des valeurs de poids constantes en fonction d'un changement de poids

Commande	S R _ Poids de déviation (valeur de poids) _ Unité Après un changement de poids qui est supérieur à la valeur de déviation prédéfinie, envoyer en alternance la valeur de poids constante la plus proche et, en fonction de la déviation prédéfinie, une valeur de poids dynamique. S R Si aucun poids de déviation n'est introduit, le changement de poids doit au moins être de 12,5 % de la dernière valeur de poids stable, cependant au moins de 30 d.
Réponse	S _ S _ Valeur de poids _ Unité Valeur de poids stable en cours envoyée Changement de poids S _ S _ Valeur de poids _ Unité Valeur de poids dynamique envoyée S _ I Instruction non exécutable S _ L Instruction comprise, paramètre incorrect S _ - Plate-forme de pesage dans la plage de sous-charge S _ + Plate-forme de pesage dans la plage de surcharge
Remarque	Arrêter l'instruction avec l'instruction S, S I, S I R, @ ou coupure de l'interface.
Exemple	Instruction: S R _ 1 4 0 _ k g Réponses: S _ S _ _ _ _ _ 2 0 0 . 0 0 _ k g 1er poste S _ D _ _ _ _ _ 3 4 5 . 8 5 _ k g S _ S _ _ _ _ _ 4 1 0 . 5 0 _ k g 2e poste

Tarage

Commande	T — Tarer la plate-forme de pesage: Après l'arrêt de la plate-forme de pesage, la valeur de poids en cours est mémorisée comme valeur de tare et l'affichage de poids est remis à zéro avec le poids déposé. Même effet qu'appuyer sur la touche →T←.
Réponse	T _ S _ Tare (valeur de poids) _ Unité — Plate-forme de pesage tarée, valeur de tare stable T _ I — Tarage non exécuté T _ - — Instruction non exécutable: Plage de tarage dépassée vers le bas T _ + — Instruction non exécutable: Plage de tarage dépassée vers le haut
Remarques	• Chaque instruction de tarage écrase le contenu de la mémoire de tare avec la nouvelle tare. • Le tarage sans charge sur la plate-forme de pesage efface la mémoire de tare. Pour certains types de plates-formes de pesage, il y a remise à zéro à l'état non chargé. • Pour les systèmes de pesage non étalonnés, la tare est automatiquement arrondie à la division en cours. • Pour les systèmes de pesage étalonnés: Plage de tare pour MultiRange uniquement dans la première plage de division.

Tarer immédiatement

Commande	T I — Tarer immédiatement la plate-forme de pesage.
Réponse	T I _ S _ Tare (valeur de poids) _ Unité Plate-forme de pesage tarée, valeur de tare stable T I _ D _ Tare (valeur de poids) _ Unité Plate-forme de pesage tarée, valeur de tare dynamique T I _ I — Tarage non exécuté T I _ L — Instruction non exécutable T I _ - — Instruction non exécutable: Plage de tarage dépassée vers le bas T I _ + — Instruction non exécutable: Plage de tarage dépassée vers le haut
Remarques	• Chaque instruction de tarage écrase le contenu de la mémoire de tare avec la nouvelle tare. • Après une valeur de tare dynamique, on peut déterminer une valeur de tare stable. Cette valeur n'est cependant pas précise.

Introduire la consigne de tare

Commande	T A _ | Tare (valeur de poids) _ Unité Introduire la consigne de tare: Le contenu de la mémoire de tare est écrasé avec la consigne de tare introduite et le poids net est affiché. Même effet qu'appuyer sur la série de touches (PT), 0 … 9, ↵.
Réponse	T A _ A _ | Tare (valeur de poids) _ Unité Plate-forme de pesage tarée avec le poids prédéfini T A _ I Instruction non exécutée T A _ L Instruction comprise, paramètre incorrect T - Instruction non exécutable: Plage de tarage dépassée vers le bas T + Instruction non exécutable: Plage de tarage dépassée vers le haut
Remarques	• Le contenu de la mémoire de tare est écrasé avec la consigne de tare introduite. • Pour les systèmes de pesage non étalonnés, la tare est automatiquement arrondie à la division en cours. • Pour les systèmes de pesage étalonnés: Plage de tare pour MultiRange uniquement dans la première plage de division.
Exemple	Instruction: T A _ 1 2 . 6 5 0 _ k g Réponse: T A _ A _ _ _ _ 1 2 . 6 5 0 _ k g _

Effacer la tare

Commande	T A C Effacer la tare
Réponse	T A C _ A Plate-forme de pesage tarée avec le poids prédéfini T A C _ I Instruction non exécutée

Envoyer le jeu de données

Commande	`S X` Après arrêt de la plate-forme de pesage, envoyer un jeu de données avec valeurs de poids constantes. Même effet qu'appuyer sur la touche ↵. `S X I` Indépendamment de l'arrêt de la plate-forme de pesage, envoyer un jeu de données avec valeurs de poids constantes ou dynamiques. `S X I R` Indépendamment de l'arrêt de la plate-forme de pesage, envoyer de manière répétée des jeux de données avec valeurs de poids constantes ou dynamiques.

Réponse	`S X _ S _ Bloc d'application _ _ Bloc d'application ...`
	`S X _ _ Bloc d'application`
	`S X _ _ _ A No _ Jeu de données`
	Un jeu de données avec valeurs de poids constantes a été envoyé
	
	`S X _ D _ Bloc d'application _ _ Bloc d'application ...`
	`S X _ _ Bloc d'application`
	`S X _ _ _ A No _ Jeu de données`
	Un jeu de données avec valeurs de poids dynamiques a été envoyé
	
	`S X _ I` Instruction non exécutable
	`S X _ -` Plate-forme de pesage dans la plage de sous-charge
	`S X _ +` Plate-forme de pesage dans la plage de surcharge

Remarques	• Numéro du bloc d'application: trois chiffres avec zéros de tête.
	• Le contenu du bloc d'application correspondant est compris dans le jeu de données, voir chapitre 7. Le jeu de données standard se compose de 3 blocs:
	`S X _ S _ A 0 1 1 _ Poids brut (valeur de poids) _ Unité _ _`
	`S X _ _ A 0 1 2 _ Poids net (valeur de poids) _ Unité _ _`
	`S X _ _ A 0 1 3 _ Tare (valeur de poids) _ Unité`
	L'envoi permanent de jeux de données entamé avec l'instruction `S X I R` peut être arrêté avec les instructions `S X` ou `S X I`.

Exemple	Instruction: `S X I`
	Réponse: Jeu de données standard
	`S X _ D _ A 0 1 1 _ _ _ _ _ 2 3 . 6 5 0 _ k g _`
	`_ _ A 0 1 2 _ _ _ _ _ 2 1 . 6 5 0 _ k g _`
	`_ _ A 0 1 3 _ _ _ _ _ _ 2 . 0 0 0 _ k g _`

Activer ou désactiver le clavier

Commande	R 0 Activer le clavier R 1 Désactiver le clavier
Réponse	R 0 _ A Clavier activé R 1 _ A Clavier désactivé
Remarques	• Réglage à l'usine: Clavier activé • Lorsque le clavier est désactivé, le terminal ne peut plus être commandé manuellement.

Commuter vers une autre unité de poids

Commande	U _ Unité Commuter l'affichage de poids vers une autre unité de poids U Commuter l'affichage de poids vers la première unité de poids
Réponse	U _ A Affichage de poids commuté vers une autre unité de poids U _ I Unité de poids non autorisée
Remarque	Unités possibles: g, kg, lb, ozt, oz, dwt

Signal acoustique

Commande	D S Générer un signal acoustique court (bip sonore) au terminal
Réponse	D S _ A Signal acoustique généré au terminal

Lire le bloc d'application

Commande	A R _ No Lire le contenu du bloc d'application
Réponse	A R _ A _ Information Contenu du bloc d'application envoyé
Remarques	• L'information envoyée dépend du bloc d'application, voir chapitre 7. • Le numéro du bloc d'application introduit doit comporter trois chiffres avec zéros de tête.

Ecrire le bloc d'application

Commande	A W _ No _ Information	Ecrire le bloc d'application
	A W _ No	Remettre à zéro le bloc d'application
	A W _ No _	Effacer le bloc d'application
Réponse	A W _ A	Bloc d'application écrit
	A W _ I	Bloc d'application non présent
	A W _ L	Le bloc d'application ne peut pas être écrit
Remarques	• L'information à envoyer dépend du bloc de destination, voir chapitre 7. • Effacer et remettre à zéro ont le même effet.	

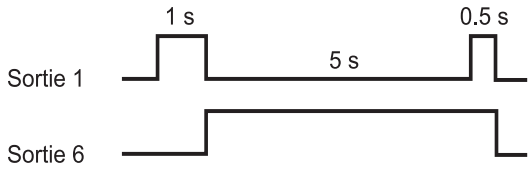
Introduire la valeur de consigne DeltaTrac

Commande	D Y _ Valeur de consigne (valeur de poids) _ Unité _ Tolérance inférierue _ Unité _ Tolérance supérierue _ Unité	Introduire la valeur de consigne DeltaTrac
	D Y	Effacer la valeur de consigne DeltaTrac
Réponse	D Y _ A	Valeur de consigne DeltaTrac chargée/effacée
Remarques	• Respecter les valeurs limites, voir page 19 • Aussi possible: A W _ 0 2 0 ..., voir page 111	
Exemple	Instruction: D Y _ 4 . 5 _ k g _ 5 _ % Réponse: D Y _ A	

Imprimer du texte ou un code à barres avec l'imprimante GA46

Commande	P _ Texte_48 — Imprimer le texte suivant réglage P _ $! 1 Texte_48 — Imprimer le texte en minuscules P _ $! 2 Texte_48 — Imprimer le texte en caractères normaux P _ $! 3 Texte_48 — Imprimer le texte en majuscules P _ $! A Texte_48 — Imprimer le texte en minuscules et en gras P _ $! B Texte_48 — Imprimer le texte en caractères normaux et en gras P _ $! C Texte_48 — Imprimer le texte en majuscules et en gras P _ $ # 1 Texte_20, spécifique code à barres — Imprimer un code 39 P _ $ # 2 Texte_8, spécifique code à barres — Imprimer EAN 8 P _ $ # 3 Texte_13, spécifique code à barres — Imprimer EAN 13 P _ $ # 4 Texte_20, spécifique code à barres — Imprimer code 128 P _ $ # 5 Texte_20, spécifique code à barres — Imprimer Code 2 parmi 5 P _ $ # 6 Texte_20, spécifique code à barres — Imprimer code 2 parmi 5 entrelacé P _ $ # 7 Texte_20, spécifique code à barres — Imprimer code 128 P _ $ # 8 Texte_20, spécifique code à barres — Imprimer EAN 128 P _ — Imprimer une ligne blanche
Réponse	P _ A — Caractères alphanumériques imprimés P _ L — pas de GA46 présente
Remarques	• Jeu de caractères: Caractères ASCII 20 hex/32 déc ... 7F hex/127 déc, voir page 122. • L'impression se fait dans la dernière taille de caractères sélectionnée. • Tenir compte des majuscules et des minuscules.

Commander les sorties digitales

Commande	W _ Statut — Activer ou désactiver individuellement les sorties digitales W _ Statut 1 _ Durée 1 _ Stat. 2 _ Durée 2 _ ... Stat. 4 _ Durée 4 _ Stat. 5 Déclencher la séquence temporelle des modifications d'état des sorties digitales W , W _ — Initialiser toutes les sorties sur 0 logique Statut: Une valeur est assignée à chaque sortie. Comme "Statut", il est donné le total des valeurs des sorties qui sont à fermer. Sortie digitale 1 — 1 Sortie digitale 2 — 2 Sortie digitale 3 — 4 Sortie digitale 4 — 8 Sortie digitale 5 — 16 Sortie digitale 6 — 32 Sortie digitale 7 — 64 Sortie digitale 8 — 128 Toutes les sorties ouvertes — 0 Toutes les sorties fermées — 255 Durée: 1 ... 99999 ms
Réponse	W _ A — Sorties digitales placées
Remarques	• 5 états "Statut" et 4 intervalles "Durée" sont au maximum possibles. Une fois la séquence écoulée, les sorties digitales restent dans le dernier état "Statut". • Une interruption de l'interface (break) n'a pas d'effet sur les sorties. • Si le terminal reçoit une nouvelle instruction W avant l'écoulement la séquence temporelle, la séquence en cours est alors immédiatement interrompue. • Quand les limites pour "Statut" et "Time" ne sont pas respectées lors de l'utilisation des types d'interface 4 I/O ou boîte relais 8, le message d'erreur EL apparaît.
Exemples	Instruction: W _ 5 Les sorties digitales 1 et 3 sont fermées, toutes les autres ouvertes Instruction: W _ 1 _ 1 0 0 0 _ 3 2 _ 5 0 0 0 _ 3 3 _ 5 0 0 _ 0 déclenche la séquence suivante: 

6.4.4 Messages d'erreur

Les messages d'erreur sont toujours constitués de 2 caractères et d'une limite de chaîne.
La limite de chaîne peut être définie dans le Master Mode (page 50).

E T **Erreur de transmission**
Le terminal envoie une erreur de transmission en cas d'erreurs dans la séquence de bits reçue, p. ex. erreur de parité, bit d'arrêt manquant.

E S **Erreur de syntaxe**
Le terminal envoie une erreur de syntaxe lorsqu'il ne peut pas traiter les caractères reçus, p. ex. instruction non présente.

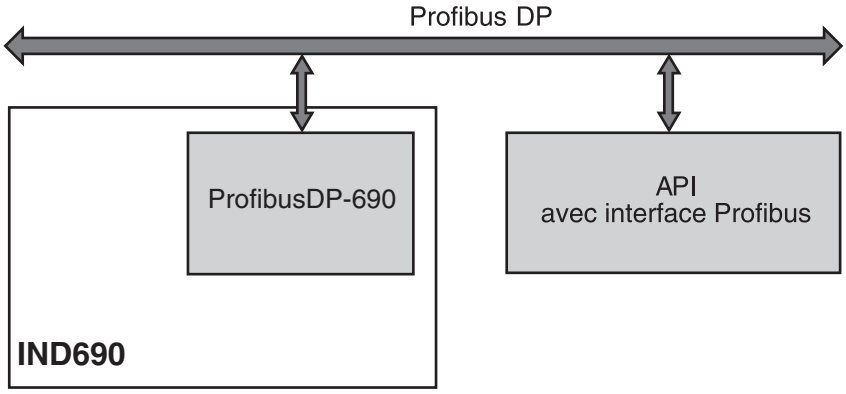
E L **Erreur de logique**
Le terminal envoie une erreur de logique lorsqu'une instruction n'est pas exécutable, p. ex. lorsqu'on essaie d'écrire un bloc d'application qui ne peut pas être écrit.

6.5 Profibus DP – Communication avec une API

6.5.1 Vue d'ensemble

La carte ProfibusDP-690 est conçue pour fonctionner comme Slave avec Profibus DP. Avec une API maître également raccordée au Profibus DP, on obtient les possibilités suivantes:

- Accès aux valeurs de poids des plates-formes de pesage raccordées au terminal de pesage
- Commande des plates-formes de pesage raccordées au terminal de pesage (remettre à zéro, tarer, définir la valeur de consigne de tare...)
- Déclenchement d'actionnements de touches, envoi de chaînes de données ou affichage de textes.



6.5.2 Formats de données

Toutes les données utiles sont transmises dans un format comprimé d'une longueur jusqu'a 4 mots.

Tableau d'écriture Format de transmission de données utiles de l'API vers la carte ProfibusDP-690.

Tableau de lecture Format de transmission de données utiles de la carte ProfibusDP-690 vers l'API.

Elaboration de tableaux d'écriture et de lecture

Les tableaux d'écriture et de lecture sont conçus de manière similaire et contiennent les sections suivantes:

- Valeur (nombre entier 16 bits ou nombre à virgule flottante 32 bits) pour la transmission de valeurs de poids, numéros de bloc d'application, etc.
- Commandes ou réponses correspondantes avec au total 16 bits
- Commande de 16 E/S numériques

6.5.3 Handshake

Comme certaines commandes ne peuvent pas toujours être exécutées immédiatement par la balance, p. ex. tarage lorsque la plate-forme de pesage est instable, 3 bits de handshake de l'API permettent un contrôle univoque de la réussite de votre commande:

1. L'API lance une commande en activant les bits de commande correspondants et en activant en outre COMMANDE VALABLE dans le tableau d'écriture. Tous les autres bits de commande sont 0.
2. Le terminal de pesage répond avec les données actuelles du tableau de lecture. Si la commande a pu être traitée complètement, le bit COMMANDE EXECUTEE est basculé. Dans le cas contraire, COMMANDE EXECUTEE reste inchangé.
3. L'API détecte au changement d'état de COMMANDE EXECUTEE si elle peut envoyer la commande suivante ou si elle doit répéter la dernière et envoie le tableau d'écriture au terminal de pesage.
4. Le terminal de pesage détecte au changement d'état du bit COMMANDE VALABLE, qu'il doit exécuter la commande suivante. De plus, le terminal de pesage retient si la dernière commande a été exécutée ou si elle est encore en cours. Si l'API essaie de lancer de nouvelles commandes avant que la précédente ait été confirmée par le terminal de pesage par le changement d'état de COMMANDE VALABLE, le terminal de pesage ignore ces nouvelles commandes.

6.5.4 Commandes et réponses

Toutes les commandes à disposition de l'API ainsi que les réponses correspondantes sont représentées dans les deux tableaux qui suivent.
Direction des données API -> IND690 tableau d'écriture
Direction des données IND690 -> API tableau de lecture

Tableau d'écriture

Entier 16 bits 2 mots	**Mot 0**			**Mot 1**		
Entier 16 bits 4 mots	**Mot 0**			**Mot 1**	**Mot 2**	**Mot 3**
Virgule flottante 32 bits		**Mot 0**	**Mot 1**	**Mot 2**	**Mot 3**	
Bit	**Valeur** 16 bits	**Valeur** Virgule flottante 32 bits		**Commande**	**16 E/S numériques**	**Données BA**
0		Mantisse	Mantisse	Commande valable Bit de commutation pour toutes les commandes	Activer des sorties de l'IND690 ou Afficher ou évaluer des entrées du module E/S externe	Données de description d'un bloc d'application Les indications de tolérance sont traitées en % si le signe est = 1.
1				Bits 1/2/3: Sélection de la valeur du tableau de lecture, lire/écrire BA 0/0/0 = display 1/0/0 = net 0/0/1 = n° de touche 1/0/1 = lire BA 0/1/0 = brut 1/1/0 = tare 0/1/1 = écrire BA 1/1/1 = libre		
2						
3						
4				Bits 4/5/6: Sélection de la valeur du tableau d'écriture 0/0/0 = vide 1/0/0 = consigne de tare 0/0/1 = point de consigne 1 1/0/1 = point de consigne 2 0/1/0 = n° de touche 1/1/0 = n° de texte fixe 0/1/1 = point de consigne 3 1/1/1 = point de consigne 4		
5						
6						
7		Exposant		Tarage		
8				Effacer la tare		
9				Remise à zéro		
10				Touche ENTREE		
11				Mode d'introduction		
12				Activer/désactiver le clavier		
13				Bits 13/14/15: Sélection de la plate-forme de pesage 0/0/0 = aucune 1/1/0 = Balance 3 1/0/0 = Balance 1 0/0/1 = Balance 4 0/1/0 = Balance 2 1/0/1 = Balance de totalisation		
14						
15	Signe	Signe				Signe

Tableau de lecture

Entier 16 bits 2 mots	**Mot 0**			**Mot 1**		
Entier 16 bits 4 mots	**Mot 0**			**Mot 1**	**Mot 2**	**Mot 3**
Virgule flottante 32 bits		**Mot 0**	**Mot 1**	**Mot 2**	**Mot 3**	
Bit	**Valeur** 16 bits	**Valeur** Virgule flottante 32 bits		**Commande**	**16 E/S numériques**	**Libre**
0		Mantisse	Mantisse	Commande exécutée Bit de commutation pour toutes les commandes	Afficher ou lire les entrées de l'IND690 ou Afficher ou définir des sorties du module E/S externe	
1				Erreur de commande		
2				Mouvement		
3				Net		
4				Erreur de balance (surcharge/sous-charge...)		
5				On a actionné une ou plusieurs touches		
6				Mode d'introduction en cours		
7		Exposant		Point de consigne 1 atteint		
8				Point de consigne 2 atteint		
9				Point de consigne 3 atteint		
10				Point de consigne 4 atteint		
11				1 = clavier bloqué, 0 = clavier débloqué		
12				Réservé		
13				Bits 13/14/15: Plate-forme de pesage actuelle 0/0/0 = aucune 1/1/0 = Balance 3 1/0/0 = Balance 1 0/0/1 = Balance 4 0/1/0 = Balance 2 1/0/1 = Balance de totalisation		
14						
15	Signe	Signe				

Indications sur les commandes

Si l'instruction demande des paramètres, ils sont transmis en fonction du mode de travail défini soit comme valeur entière soit comme valeur à virgule flottante.

Exception: les commandes LIRE/ECRIRE BLOC D'APPLICATION et ACTIONNER TOUCHE attendent comme paramètre toujours des valeurs entières.

Ordres de lecture

- Les ordres de lecture valeur de display, net, brut, tare, touche, bloc d'application écrasent la valeur de display transmise de manière cyclique avec les données demandées. Les données sont transmises comme entier 16 bits ou virgule flottante 32 bits. Dès que le bit COMMANDE EXECUTEE est commuté, ces valeurs doivent immédiatement être évaluées par l'API, la valeur dans le tableau de lecture étant à nouveau écrasée par la valeur de poids actuelle lors du prochain cycle.
- La réponse à la commande LIRE NUMERO DE TOUCHE (tableau d'écriture Bits 1/2/3 = 0/0/1) est transmise dans le mot 0 (entier 16 bits) ou dans le mot 1 (virgule flottante 32 bits). L'octet de poids faible contient le code de clavier, l'octet de poids élevé le code de touche de fonction.
  Le terminal de pesage peut mémoriser max. 10 touches pour l'appel via la commande LIRE NUMERO DE TOUCHE. Lorsqu'ils ne sont pas appelés, les actionnements de touche les plus anciens sont écrasés.
  Après lecture de la dernière touche mémorisée, le bit TOUCHE ACTIONNEE est réinitialisé. La mémoire de touches est effacée après la mise en service de l'appareil et après la sortie du Master Mode.

Lire et écrire des blocs d'application

- Lors de l'écriture d'un bloc d'application, les données désirées sont transmises simultanément avec le mot 3. Pour cette raison, l'écriture de blocs d'application est uniquement possible en mode entier 16 bits / 4 mots.
- Seuls des blocs d'application des formats "numérique" ou "valeur de poids" peuvent être lus et écrits. Lors de l'écriture, certains blocs (partiels) de tolérance (p. ex. pour DeltaTrac) peuvent également être écrits de manière ciblée avec le format "Pour cent" en mettant le signe sur "1".
- Si un bloc inexistant ou un bloc alphanumérique est sélectionné, l'IND690 répond par ERREUR DE COMMANDE.
  Les données demandées sont fournies en mode entier 16 bits au même format que la valeur de poids, en mode virgule flottante 32 bits on transmet toujours des valeurs en virgule flottante.

Pour les commandes LIRE BLOC D'APPLICATION et ECRIRE BLOC D'APPLICATION, le **numéro de bloc d'application** doit être introduit dans le tableau d'écriture comme valeur (mot 0 en mode entier 16 bits, mot 1 en mode virgule flottante 32 bits) dans le format suivant:

Bloc d'application "simple"

	N° bloc partiel				**Etendu**		**Numéro de bloc d'application**									
Bit	**15**	**14**	**13**	**12**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**
Exemple	**P**	**P**	**P**	**P**	**E**	**E**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
BA 10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
BA 20, bloc partiel 2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0

Bloc d'application étendu

Condition
En Master Mode, un ou plusieurs blocs d'application étendus sont sélectionnés.

Exemple
Le bloc d'application 21 est sélectionné comme 1er bloc d'application étendu, le bloc d'application 46 est sélectionné comme 2e bloc d'application étendu.

	N° bloc partiel				**Etendu**		**Index du bloc d'application étendu**									
Bit / **Exemple**	**15** **P**	**14** **P**	**13** **P**	**12** **P**	**11** **E**	**10** **E**	**9** **A**	**8** **A**	**7** **A**	**6** **A**	**5** **A**	**4** **A**	**3** **A**	**2** **A**	**1** **A**	**0** **A**
BA 21_007	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
BA 46_005, BP 1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1

Introduction de tolérances en %
Si le signe (bit 15) est mis = 1 dans le mot 3, les indications de tolérance peuvent être écrites en % avec une précision d'un chiffre après la virgule.
Cette règle est valable de manière analogue pour la lecture du mot 0 (entier 16 bits) ou du mot 1 (virgule flottante 32 bits).

Exemple	**Décimal**	**Binaire**															
		15	**14**	**13**	**12**	**11**	**10**	**9**	**8**	**7**	**6**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**	**0**
100,0 %	–1000	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0
1 %	–10	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
0,1 %	–1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Ordres d'écriture

- L'ordre d'écriture ACTIONNER TOUCHE requiert comme paramètre l'octet de faible poids code de clavier et l'octet de poids élevé code de touche de fonction.
- Le code de touche de fonction s'oriente sur les touches de fonction actives et doit être indiqué correctement lors de chaque commande ACTIONNER TOUCHE. En modifiant le code de touche de fonction, on peut forcer automatiquement un changement de touche de fonction, p. ex. de REF 10 (3301 hex) vers X10 (0004 hex).
- Les points de consigne chargés avec les commandes ECRIRE POINT DE CONSIGNE X (par ex. point de consigne 1: tableau d'écriture Bits 4/5/6 = 0/0/1) sont effacés après la mise en service et après chaque appel de Mastermode. Le paramètre Tolérance dans les modes de point de consigne Contrôle et Dosage doit être indiqué en mode entier 16 bits avec 2 chiffres après la virgule, p. ex. 1025 pour 10,25 %.

Codes de clavier Voir tableau en annexe.

6.5.5 E/S digitales

Le mode de travail d'une interface E/S installée sur l'IND690 (4 I/O-690 ou un box de relais 8-690) dépend de l'endroit où se trouvent les E/S (directement à l'IND690 ou externe au Profibus) et du paramètre COMMANDE ENTREES, COMMANDE SORTIES.

	Sorties	**Entrées**
Pas d'E/S à l'IND690	Le terminal de pesage commande les sorties externes via le tableau de lecture.	Le terminal de pesage lit les sorties externes dans le tableau d'écriture et exécute des actions prédéfinies.
E/S sur l'ID7 (4 I/O-690 ou box de relais 8-690), entrées/sorties configurées sur COMMANDE INTERNE	Le terminal de pesage commande les sorties internes et les affiche dans le tableau de lecture.	Le terminal de pesage lit les entrées internes et exécute des actions prédéfinies, l'API n'a aucun accès.
E/S sur l'IND690 (4 I/O-690 ou box de relais 8-690), entrées/sorties configurées sur COMMANDE EXTERNE	L'API commande les sorties du terminal de pesage via le tableau d'écriture.	Le terminal de pesage lit les entrées internes et les affiche dans le tableau de lecture.

6.5.6 Messages au display

Les messages suivants peuvent apparaître brièvement au display:

Message	Signification
PROFIBUS INACTIF !	• Des processus d'initialisation se déroulent encore sur le Profibus DP. • Le terminal de pesage n'est pas encore raccordé au Profibus DP.
PROFIBUS ACTIF	• La disponibilité est rétablie, p. ex. après la mise en service, la sortie du master mode ou après une interruption du bus.
PROFIBUS – ERREUR BCC RX PROFIBUS – ERREUR BCC TX	• Le terminal de pesage ou le module bus de terrain ont détecté une erreur BCC.
PROFIBUS – ERREUR DE DONNÉES RX PROFIBUS – ERREUR DE DONNÉES TX	• Erreur de communication terminal de pesage <–> module de bus de terrain: p. ex. pas d'ETX, erreur Uart...
PROFIBUS – TIMEOUT IND690	• Erreur de communication terminal de pesage <–> module de bus de terrain: le terminal de pesage ne répond pas dans le délai prédéfini.
PROFIBUS – ERREUR DE CONF.	• Le module de bus de terrain n'a pas reçu correctement les données de configuration.

6.5.7 Fichier GSD

Le fichier GSD nécessaire pour la communication avec la carte ProfibusDP-690 est disponible auprès du service après-vente METTLER TOLEDO ou peut être téléchargé de la bibliothèque Profibus-GSD sous **http://www.profibus.com**.

6.5.8 Kit démo ProfibusDP-690

Pour la démonstration et le test de toutes les commandes avec un ordinateur normal, demandez à votre METTLER TOLEDO service après-vente le kit démo ProfibusDP-690.

7 Blocs d'application

Les blocs d'application sont des mémoires internes d'information dans lesquelles sont mémorisées des données de pesage, des tailles calculées, des données de configuration ou des séquences de caractères qui sont entrées au clavier. Le contenu des blocs d'application peut être lu ou décrit par un PC.
Quand l'imprimante GA46 est raccordée, il est possible d'imprimer l'affectation des blocs d'application, voir mode d'emploi pour l'imprimante GA46.

7.1 Syntaxe et formats

La syntaxe et les formats dépendent du jeu d'instructions qui a été sélectionné dans le mode de dialogue, voir page 50.

7.1.1 Lire le bloc d'application

Lire

`A R No` Jeu d'instructions MMR
`A R _ No` Jeu d'instructions SICS

Le terminal de pesage reçoit du PC l'instruction de lire le contenu du bloc d'application "No".
Les formats possibles pour "No" sont:

xxx	bloc d'application complet
xxx.zz	bloc partiel d'un bloc d'application
xxx_yyy	mémoire de valeur constante
xxx_yyy.zz	bloc partiel d'une mémoire de valeur constante

L'instruction de lecture n'est **pas** reprise dans la description suivante des blocs d'application.

Réponse

`A B _ Information` Jeu d'instructions MMR
`A R _ A _ Information` Jeu d'instructions SICS

Le terminal de pesage envoie comme réponse au PC le contenu du bloc d'application "No".
Cette réponse est reprise dans la description suivante des blocs d'application dans la version pour le jeu d'instructions MMR.

Exemple

Instruction MMR `A R 0 2 1 _ 0 0 1`
Instruction SICS `A R _ 0 2 1 _ 0 0 1`

Lire la mémoire des valeurs fixes de tare 1.

Réponse MMR `A B _ _ _ _ _ _ _ 1 0 . 5 _ k g _`
Réponse SICS `A R _ A _ _ _ _ _ _ _ 1 0 . 5 _ k g _`

Remarque

Quand un bloc d'application n'est pas occupé, le terminal de pesage envoie le nombre correspondant d'espaces vides à la place des données.

Par ex. quand la mémoire de valeurs fixes tare 1 n'est pas occupée, le terminal de pesage envoie la réponse suivante:

A B _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ (MMR) ou

A R _ A _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ (SICS)

7.1.2 Décrire le bloc d'application

Ecrire

A W No _ Information — Jeu d'instructions MMR

A W _ No _ Information — Jeu d'instructions SICS

Le terminal de pesage reçoit du PC l'instruction de décrire le bloc d'application "No". Cette instruction est mentionnée dans la description suivante des blocs d'application dans la version pour le jeu d'instructions MMR.

Réponse

A B — Jeu d'instructions MMR

A W _ A — Jeu d'instructions SICS

Le terminal de pesage envoie une confirmation comme réponse au PC. Cette réponse n'est **pas** mentionnée dans la description suivante des blocs d'application.

Exemple

Ecrire MMR: A W 0 2 1 _ 0 0 1 _ 1 2 . 0 _ k g _

Ecrire SICS: A W _ 0 2 1 _ 0 0 1 _ 1 2 . 0 _ k g _

Décrire la mémoire des valeurs fixes de tare 1.

Réponse MMR: A B

Réponse SICS: A W _ A

Remarques

- Seuls les blocs d'application dans lesquels est mentionnée l'instruction AW correspondante dans la description suivante peuvent être décrits.
- Un bloc d'application peut être composé d'un ou plusieurs blocs partiels, la numérotation des blocs partiels commence par 1.
- Les blocs partiels d'un bloc d'application peuvent chacun comprendre jusqu'à 20 caractères.
- Les blocs partiels sont séparés par $$ ou H_T (Caractères ASCII 09 hex/9 déc):

  A W No _ Bloc partiel 1 $ $ Bloc partiel 2 $ $ ... Bloc partiel n (MMR) ou

  A W _ No _ Bloc partiel 1 $ $ Bloc partiel 2 $ $ ... Bloc partiel n (SICS)
- Les grands blocs d'application sont représentés de telle sorte que chaque bloc partiel commence à une nouvelle ligne.
- Pour décrire les différents blocs partiels, entrer le nombre correspondant de caractères $. Quand on décrit seulement le bloc partiel 1, il n'y a pas de caractères $, par ex. décrire le bloc partiel 3:

  A W No _ $ $ $ $ Bloc partiel 3 (MMR) ou

  A W _ No _ $ $ $ $ Bloc partiel 3 (SICS)

7.1.3 Formats des données

- Dans la description suivante des blocs de données, on utilise les formats de données suivants:

Valeur de poids	10 chiffres avec signe et point décimal, cadré à droite (avec espaces vides avant)
Unité	3 caractères, cadré à gauche (avec espaces vides devant)
Numéro_n	Nombre, n chiffres, cadré à droite (avec espaces vides avant)
Texte_n	n caractères au maximum Lorsqu'on travaille avec le jeu d'instructions SICS, le "Texte" doit toujours être placé entre guillemets.

- Conclure les instructions et réponses par la délimitation de chaîne C_RL_F (caractères ASCII C_R = 0D hex/13 déc, L_F = 0A hex/10 déc).
  La délimitation de chaîne n'est **pas** mentionnée dans la description suivante.

7.1.4 Lire et écrire des blocs d'application avec le jeu d'instructions SICS

Dans la description suivante, les blocs d'application sont représentés dans la syntaxe pour le jeu d'instructions MMR. Lors de l'utilisation avec le jeu d'instructions SICS, prière de respecter les conventions SICS suivantes, voir également paragraphes 7.1.1 à 7.1.3 :

- Un espace doit être introduit entre AR ou AW et le numéro du bloc d'application:
  p. ex. `A R _ No`
- Dans la réponse, l'identification d'instruction est répétée et complétée d'un espace et du caractère A: `A R _ A _ Information` Bloc d'application envoyé et `A W _ A` bloc d'application écrit.
- Les textes qui sont introduits ou envoyés sont toujours entre guillemets.

Exemple **Lire un bloc d'application pour CODE A**

Instruction: `A R _ 0 9 4`
Réponse: `A R _ A _ "Article"`

Ecrire un bloc d'application pour CODE A

Instruction: `A W _ 0 9 4 _ "Article"`
Réponse: `A W _ A`

7.2 Blocs d'application TERMINAL, BALANCE

No	Contenu	Format
001	Type terminal	Réponse: A|B|_|Mettler-Toledo IND690
002	Numéro de programme	Réponse: A|B|_|IP60-0-0xxxx
004	Numéro de série	Réponse: A|B|_|Identification (Texte_20)|_|_| Terminal SN (Numéro_20)|_|_| Balance 1 SN (Numéro_14)|_|_| Balance 2 SN (Numéro_14)|_|_| Balance 3 SN (Numéro_14)|_|_| Balance 4 SN (Numéro_14)|_|_| Terminal SN (Numéro_7) Ecrire: A|W|0|0|4|_|Identification (Texte_20)
005	Clavier	Réponse: A|B|_|Clavier Ecrire: A|W|0|0|5|_|$\|$|Texte Remarque: uniquement possible tant que l'entrée de données est active sur l'IND690. Le texte est alors écrit dans le champ d'introduction
006	Touche transfert	Réponse: A|B|_|Touches|_|_|2|4 Ecrire: A|W|0|0|6|_|$\|$|N. de touche Remarque: Numéros de touche, voir tableau en annexe
007 007.01 007.02	Poids brut actuel (2ème unité de poids)	Réponse: A|B|_|Valeur de poids|_|Unité A|B|_|Valeur de poids A|B|_|Unité
008 008.01 008.02	Poids net actuel (2ème unité de poids)	Réponse: A|B|_|Valeur de poids|_|Unité A|B|_|Valeur de poids A|B|_|Unité
009 009.01 009.02	Poids de tare actuel (2ème unité de poids)	Réponse: A|B|_|Valeur de poids|_|Unité A|B|_|Valeur de poids A|B|_|Unité Ecrire: A|W|0|0|9|_|Valeur de poids|_|Unité
010	Plate-forme de pesage actuel	Réponse: A|B|_|Numéro_2 Ecrire: A|W|0|1|0|_|Numéro_2 Commuter la plate-forme de pesage
011 011.01 011.02	Poids brut actuel (1ère unité de poids)	Réponse: A|B|_|Valeur de poids|_|Unité A|B|_|Valeur de poids A|B|_|Unité
012 012.01 012.02	Poids net actuel (1ère unité de poids)	Réponse: A|B|_|Valeur de poids|_|Unité A|B|_|Valeur de poids A|B|_|Unité

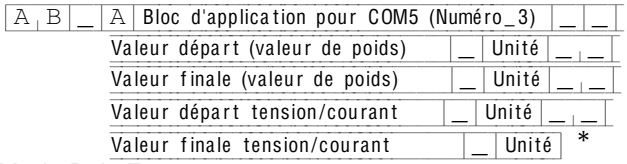
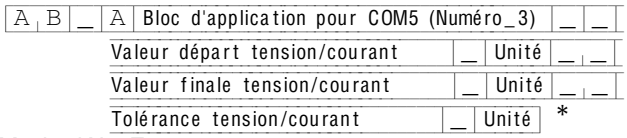
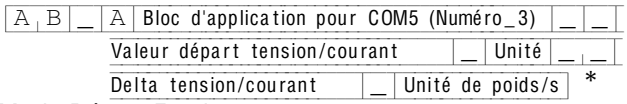
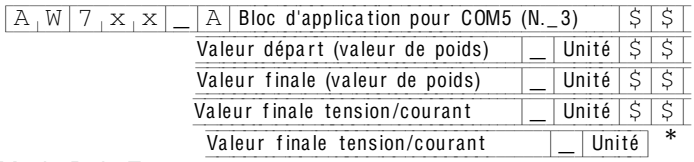
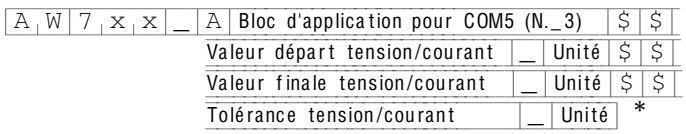
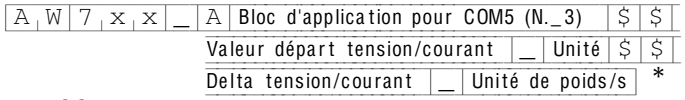
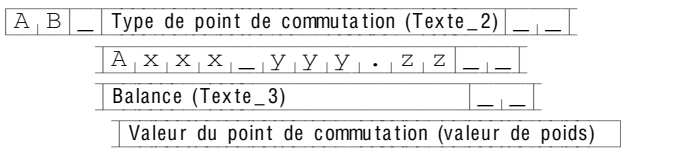
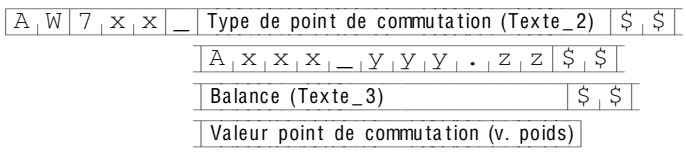
No	Contenu	Format
013 013.01 013.02	Poids de tare actuel (1ère unité de poids)	Réponse: A B _ Valeur de poids _ Unité A B _ Valeur de poids A B _ Unité Ecrire: A W 0 1 3 _ Valeur de poids _ Unité
014	Contenu de l'affichage	Réponse: A B _ Affichage Affichage = Texte_20 ou valeur de poids
015	Date	Réponse: A B _ Date Ecrire: A W 0 1 5 _ Date Remarque: La date est envoyée dans le format sélectionné en Master Mode
016	Pesage dynamique	Réponse: A B _ Valeur de poids _ Unité Ecrire: A W 0 1 6 _ Nombre de cycles Lancer le nombre de cycles Remarque: Nombre de cycles = 1 … 255
018	Différence poids de consigne/réel	Réponse: A B _ Valeur de poids _ Unité
019	Date et heure	Réponse: A B _ Date _ Heure Ecrire: A W 0 1 9 _ Date _ Heure Remarque: La date est envoyée dans le format sélectionné en Master Mode
020	DeltaTrac actuel	Réponse: A B _ Valeur de consigne (valeur de poids) _ Unité _ _ Valeur de tolérance inférieure (N._2) _ Unité _ _ Valeur de tolérance supérieure (N._2) _ Unité _ _ Ecrire: A W 0 2 0 _ V. consigne (V. poids) _ Unité $ $ Tol (–) (V. poids) _ Unité $ $ Tol (+) (V. poids) _ Unité
021_001 … 021_999	Mémoire de valeurs fixes de tare 1 … 999	Réponse: A B _ Valeur de poids _ Unité _ _ Nom (Texte_30) Ecrire: A W 0 x x _ x x x _ Valeur de poids _ Unité $ $ Nom (Texte_30) Remarque: xx_xxx = 21_001 … 21_999
021 … 045	Mémoire de valeurs fixes de tare 1 … 25	Réponse: comme 021_001 Écrire: comme 021_001 Remarque: xx_xxx = 21 … 45 Les contenus des mémoires de valeurs fixes de tare 1 … 25 sont identiques aux contenus des mémoires de valeurs fixes de tare 021_001 … 021_025.
046_001 … 046_999	Mémoire de valeurs fixes DeltaTrac 1 … 999	Réponse: comme 020 Ecrire: comme 020 Remarque: xx = 46_001 … 446_999

No	Contenu	Format
046 … 070	Mémoire de valeurs fixes DeltaTrac 1 … 25	Réponse: comme 020 Ecrire: comme 020 Remarque: xx = 46 … 70 Les contenus des mémoires de valeurs fixes DeltaTrac 1 ... 25 sont identiques aux contenus des mémoires de valeurs fixesDeltaTrac 046_001 ... 046_025.
071_001 … 071_999	Mémoire de valeurs fixes de texte 1 … 999	Réponse: A B _ Texte_20 Ecrire: A W 0 x x _ x x x _ Texte_20 Remarque: xx_xxx = 71_001 … 71_999
071 … 090	Mémoire de valeurs fixes de texte 1 … 20	Réponse: A B _ Texte_20 Ecrire: A W 0 x x _ Texte_20 Remarque: xx_xxx = 71 … 90 Les contenus des mémoires de valeurs fixes de texte 1 ... 20 sont identiques aux contenus des mémoires de valeurs fixes de tare 071_001 ... 071_020.
091	Code barres EAN 28, EAN 128	Réponse: A B _ EAN 28 _ _ EAN 128 01 _ _ EAN 128 310 _ _ EAN 128 330 EAN 28: 2 8 Article Chiffre de contrôle Poids Article: No d'article à 4 positions de la mémoire code A Chiffre de contrôle: à 1 position, calculé par l'IND690-Base pour le poids Poids: Valeur de poids positive à 5 positions avec chiffres derrière la virgule comprise entre 00,000 kg … 99,999 kg EAN 128 01: 0 1 Article ou 0 1 Article Chiffre de contrôle ou 0 1 0 Article Chiffre de contrôle ou 0 1 0 Article Article: No d'article de la mémoire Code A, 14 positions au maximum Chiffre de vérification: à 1 position calculé par l'IND690 Longueur:au total 16 positions au maximum EAN 128 310: 0 1 9 Article Chiffre de contrôle 3 1 0 x Poids ou 0 1 9 Article 3 1 0 x Poids Article: No d'article de la mémoire Code A 12 ou 13 positions au maximum Chiffre de contrôle: à 1 position, calculé par l'IND690 x: 0 ... 6, chiffres derrière la virgule de la valeur de poids Poids: valeur de poids nette à 6 positions EAN 128 330: 3 3 0 x Poids x: 0 ... 6, chiffres derrière la virgule de la valeur de poids Poids: valeur de poids brute à 6 positions

No	Contenu	Format
092	Code barre EAN 29	Réponse: A B _ 2 9 Article Chiffre de contrôle Poids Remarque: Article: No d'article à 4 positions de la mémoire Code A Chiffre de contrôle: No à 1 position, calculé par l'IND690 pour le poids Poids: Valeur de poids positive à 5 positions avec 3 positions derrière la virgule entre 00,000 kg … 99,999 kg
093	Code barre EAN 29 A	Réponse: A B _ 2 9 Article Poids Remarque: Article: No d'article à 5 positions de la mémoire Code A Poids: Valeur de poids positive à 5 positions avec 3 positions derrière la virgule entre 00,000 kg … 99,999 kg
094 … 099	Données d'identification Code A … Code F	Réponse: A B _ Nom (Texte_20) _ _ Identification (Texte_30) Ecrire: A W 0 x x _ Nom (Texte_20) $ $ Identification (Texte_30) Remarque: xx = 94 … 99
101 … 109	Statut COM1 … COM9	Réponse: A B _ HW (texte_21 _ _ Mode (texte_21 _ _ Statut (texte_21 _ _ Réglages (texte_31) Ecrire*: A W 1 0 x _ Tampon de transmission COMx Remarque: x = 1 … 9 L'information introduite est envoyée directement via l'interface sélectionnée. La longueur de données max. d'un tampon de transmission est de 246 caractères.
110	ID balance	Réponse: A B _ N. de la balance 1 (numéro_2) _ _ N. de la balance 2 (numéro_2) _ _ N. de la balance 3 (numéro_2) _ _ N. de la balance 4 (numéro_2) _ _ N. de la balance de totalisation (numéro_2) Remarque: Ce bloc contient uniquement des données si le réglage BALANCES PARALLELES est sélectionné sous MODE DE TRAVAIL BALANCES. Lorsqu'une balance de totalisation est configurée, le numéro de balance 05 est émis dans le dernier bloc partiel. Si aucune balance de totalisation n'est configurée, le dernier bloc partiel est vide.
111_001 … 111_005	Poids brut balances 1 … 4, balance de totalisation	Réponse: A B _ Valeur de poids _ Unité Remarque: Ce bloc contient uniquement des données si le réglage BALANCES PARALLELES est sélectionné sous MODE DE TRAVAIL BALANCES.

No	Contenu	Format
112_001 ... 112_005	Poids net balances 1 ... 4, balance de totalisation	Réponse: A B _ Valeur de poids _ Unité Remarque: Ce bloc contient uniquement des données si le réglage BALANCES PARALLELES est sélectionné sous MODE DE TRAVAIL BALANCES.
113_001 ... 113_005	Tare balances 1 ... 4, balance de totalisation	Réponse: A B _ Valeur de poids _ Unité Ecrire: A W 1 1 3 _ 0 0 x Valeur de poids _ Unité Remarque: x = 1 ... 5 Ce bloc contient uniquement des données si le réglage BALANCES PARALLELES est sélectionné sous MODE DE TRAVAIL BALANCES.
115	Statut du terminal	Réponse: A B _ Statut
116	Mémoire d'erreurs/ événements	Réponse: A B _ Type (numéro_2) _ _ Nombre (numéro-2)
117_001 ... 117_005	Poids brut balances 1 ... 4, balance de totalisation (2ème unité de poids)	Réponse: A B _ Valeur de poids _ Unité Remarque: Ce bloc contient uniquement des données si le réglage BALANCES PARALLELES est sélectionné sous MODE DE TRAVAIL BALANCES.
118_001 ... 118_005	Poids net balances 1 ... 4, balance de totalisation (2ème unité de poids)	Réponse: A B _ Valeur de poids _ Unité Remarque: Ce bloc contient uniquement des données si le réglage BALANCES PARALLELES est sélectionné sous MODE DE TRAVAIL BALANCES.
119_001 ... 119_005	Tare balances 1 ... 4, balance de totalisation (2ème unité de poids)	Réponse: A B _ Valeur de poids _ Unité Ecrire: A W 1 1 3 _ 0 0 x Valeur de poids _ Unité Remarque: x = 1 ... 5 Ce bloc contient uniquement des données si le réglage BALANCES PARALLELES est sélectionné sous MODE DE TRAVAIL BALANCES.
120	Verrouiller / libérer les touches	Réponse: A B _ x x x ... (37 positions) Ecrire: A W 1 2 0 _ x x x ... (37 positions) Remarque: x = 1: touche libérée x = 0: touche verrouillée La position du chiffre correspond en commençant par 0 au tableau de la section 10.2 . Le réglage est conservé à la mise hors service du terminal de pesage. Exemple: A W 1 2 0 _ 00000000000000001000000000000000111100 : toutes les touches sont verrouillées, sauf F6 et les touches de curseur.

No	Contenu	Format
181 ... 184	Paramètres balance 1 ... 4	Réponse: A B _ Param. balance 1 Remarque: Dans un but d'informations de maintenance, les paramètres internes à la balance peuvent être lus/imprimés; La structure et le contenu dépendent de la balance.
185	Paramètres balance de totalisation	Réponse: A B _ Param. balance de totalisation
199	Numéro de la dernière inscription Alibi	Réponse: A B _ Numéro_6 _ _ Date _ _ Heure _ _ Brut (valeur de poids) _ _ Net (valeur de poids _ _ Tare (valeur de poids) Remarque: date et heure comme bloc d'application 019.
701	Description de l'application	Réponse: A B _ IND690-Interfaces
702	Désignation du programme	Réponse: A B _ IK07-0-0300
706, 708, 710, 712, 714, 716, 718, 720	Sorties num. 1 ... 8	Réponse: A B _ Valeur binaire à 8 bits Ecrire: A W 7 x x _ Valeur binaire à 8 bits Remarque: xx = 06, 08, 10, 12, 14, 16, 18, 20 Valeur binaire à 8 bits: bit8, bit7 ... bit1 bit8 = sortie 8 ... bit1 = sortie 1
707, 709, 711, 713, 715, 717, 719, 721	Entrées num. 1 ... 8	Réponse: A B _ Valeur binaire à 8 bits Remarque: Valeur binaire à 8 bits: bit8, bit7 ... bit1 bit8 = entrée 8 ... bit1 = entrée 1

No	Contenu	Format
722	Sortie analogique COM5	Réponse: Mode Départ-Final  Mode DeltaTrac  Mode∆W-∆T  Ecrire: Mode Départ-Final  Mode DeltaTrac  Mode∆W-∆T  Remarque: xx = 22 Format valeur départ/valeur finale tension/courant: xx.xx; Unité: V ou mA
723	Sortie analogique COM6	Réponse: comme 722 Ecrire: comme 722, xx = 23 *
724 ... 731	Point de commutation 1 ... 8	Réponse:  Ecrire:  Remarque: xx = 24 ... 31 Type de point de commutation: F↑, F↓, D↑, D↓ Balance: W1, W2, W3, ALL

8 Que faire, quand ...?

Erreur / Message	Cause	Remède
Affichage foncé	• Pas de tension de réseau	➜ Contrôler le réseau
	• Terminal éteint	➜ Allumer le terminal
	• Câble de secteur non enfiché	➜ Enficher le câble de secteur
	• Brève perturbation	➜ Eteindre et allumer de nouveau le terminal
	• Durée de mise hors service trop courte en fonctionnement sur accus pour l'IND690-24V	➜ Couper la tension pendant 10 secondes
	• Tension d'accus trop faible pour l'IND690-24V	➜ Charger l'accu
	• Interrupteur de sélection de mode de fonctionnement sur accus ou sur secteur mal réglé pour l'IND690-24V	➜ Mettre l'interrupteur de sélection de mode de fonctionnement sur le mode de fonctionnement souhaité
Sous-charge	• Plateau de chargement non chargé	➜ Charger le plateau de chargement
	• Précharge non en place	➜ Placer la précharge
	• Zone de pesage non atteinte	➜ Remise à zéro
Surcharge	• Zone de pesage dépassée	➜ Décharger la plate-forme de pesage
	• Plate-forme de pesage arrêtée	➜ Débloquer l'arrêtage
Affichage de poids instable	• Emplacement instable	➜ Adapter l'adaptateur de vibration
	• Courant d'air	➜ Eviter les courants d'air
	• Produit instable à peser	➜ Pesage dynamique
	• Contact entre le plateau de chargement et/ou le produit à peser et l'environnement	➜ Supprimer le contact
	• Perturbation du réseau	➜ Contrôler le réseau

Erreur / Message	Cause	Remède
Affichage incorrect de poids	• Remise à zéro incorrecte de la plate-forme de pesage	➜ Décharger la plate-forme de pesage, remettre à zéro et répéter le pesage
	• Valeur de tare incorrecte	➜ Effacer la tare ou entrer la tare correcte
	• Contact entre le plateau de chargement et/ou le produit à peser et l'environnement	➜ Supprimer le contact
	• La plate-forme de pesage est inclinée	➜ Mettre la plate-forme de pesage à niveau
	• Mauvaise plate-forme de pesage sélectionnée	➜ Sélectionner la bonne plate-forme de pesage
L'IND690-24V émet un sifflement	• Tension d'accu trop faible	➜ Charger l'accu ou commuter sur le fonctionnement secteur 24 VDC
CODE ERRONE	• Code personnel incorrect	➜ Entrer le bon code personnel
ERREUR BALANCE N°	• Erreur dans la cellule de pesage	➜ Répéter le test ➜ Quand le message apparaît de nouveau: informer le service après-vente METTLER TOLEDO
HORS PORTEE	• Zone de remise à zéro dépassée	➜ Décharger la plate-forme de pesage
	• Poids brut négatif	➜ Décharger la plate-forme de pesage et remettre à zéro
	• Zone de tarage dépassée	➜ Décharger la plate-forme de pesage et remettre à zéro
	• Valeur entrée en dehors de la zone admise	➜ Entrée la valeur admise
NON PERMIS	• Temps de cycle incorrect lors du pesage dynamique	➜ Entrer le temps de cycle entre 1 et 255 cycles
	• Plate-forme de pesage non disponible	➜ Raccorder la plate-forme de pesage
	• Impression pour valeur de poids négative	➜ Décharger la plate-forme de pesage, remettre à zéro et répéter le pesage
INEXISTANT	• Mémoire de valeurs fixes appelée non affectée	➜ Appeler une autre mémoire de valeurs fixes
PAS DE TRANSFERT	• La plate-forme de pesage ne transfère pas de données au terminal	➜ Eteindre et allumer de nouveau le terminal ➜ Quand le message apparaît de nouveau: informer le service après-vente METTLER TOLEDO

Erreur / Message	Cause	Remède
INTERF. COM X – BREAK	• Ligne de réception de l'interface mentionné interrompue	➜ Contrôler le câble et les connecteurs à fiches ➜ Contrôler les appareils externes (On/ Off)
MEM. DE TR. SATUREE	• Pas de transfert • Trop d'instructions au clavier et vitesse de transmission plus basse	➜ Contrôler l'Handshake ➜ Augmenter la vitesse de transmission
MEM. TOUCHE EST SATUREE	• Chaîne de données qui est justement éditée, comprend trop de blocs	➜ Retirer des blocs de la chaîne de données
ERREUR CODE BARRE	• Le bloc d'application mentionné ne contient pas de données • Mauvais bloc partiel sélectionné, par ex. bloc partiel 0	➜ Sélectionner le bloc d'application qui contient des données ➜ Sélectionner le bloc partiel admis
PAS DE BLOC	• Bloc d'application entré non existant	➜ Entrer un autre bloc d'application
MEMOIRE SATUREE	• La chaîne de données de la touche de transfert contient plus de 10 blocs d'application	➜ Modifier la configuration de la touche de transfert
MODE DISPLAY	• Cellule de pesage défectueuse	➜ Informer le service après-vente METTLER TOLEDO
NO ANALOG OUTPUT	• La résolution ou la charge maximale de la plate-forme de pesage sélectionnée ont été modifiés	➜ Reconfigurer l'interface AnalogOut-690 en Master Mode
NUMERO DE BALANCE EN DOUBLE	• 2 plates-formes de pesage ayant le même numéro de balance raccordées	➜ Informer le service après-vente METTLER TOLEDO

9 Caractéristiques techniques et accessoires

Fonctions de pesage	
Egalisation tare	Par pression de touche ou automatique, jusqu'à charge maximale (soustractif)
Définition tare	• Pour les balances à une zone sur l'ensemble de la zone de pesage (soustractif) • Pour les balances à plusieurs zones en fonction des prescriptions nationales de vérification • 999 mémoires de valeurs fixes de tare à l'épreuve des coupures de courant
Calcul tare	Addition tare, multiplication tare, tare intermédiaire
Indicateur tare	NET est allumé quand la valeur de tare est mémorisée
DeltaTrac	• Affichage analogique des valeurs dynamiques de mesure • Avec marques optiques pour la valeur de consigne et les tolérances • 3 applications sélectionnables • 999 mémoires de valeurs fixes DeltaTrac à l'épreuve des coupures de courant
Remise à zéro	Automatique ou manuelle
Commutation sur brut	Affichage de la valeur de poids commutable sur la valeur brute par pression de touche
Commutation sur unités	Unité commutable par pression de touche, en fonction des prescriptions nationales de vérification, sur les unités kg, g, lb, oz, ozt, dwt
Pesage dynamique	• Temps de cycle réglable de 1 à 255 cycles • Impression automatique sélectionnable
Contrôle de stabilisation	à 4 niveaux avec indicateur de mouvement
Adaptateur processus de pesage	Adaptation à 3 niveaux au produit de pesage
Adaptateur vibration	Adaptation à 3 niveaux aux conditions environnantes
MinWeigh	• Les valeurs de poids inférieures au poids minimum sont identifiées par • Poids minimum fixe ou calculé
Données d'identification	• 6 mémoires à l'épreuve des coupures de courant pour 30 caractères alphanumériques, pouvant être appelées par les touches A à F • Il peut être assigné à chaque mémoire un nom fixe pouvant être noté dans la zone d'écriture à côté de la touche correspondante • 999 mémoires de valeurs fixes pour les données d'identification souvent utilisées

Fonctions de pesage	
Fonction info	Affichage des données actuelles de pesage, des données d'identification et des mémoires de valeurs fixes par pression de touche
Date et heure	• Pour l'impression ou pour la sortie par un interface de données • Commandée par cristal, affichage 12 ou 24 heures, fonction calendrier automatique, format Europe, USA ou libre, sûre contre les pannes de courant • Commutation automatique sur heure d'été

10 Annexe

10.1 Tableau des caractères ASCII

hex	déc	ASCII US	hex	déc	ASCII US	hex	déc	ASCII US	hex	déc	ASCII US	hex	déc	ASCII US
00	0	NUL	34	52	4	68	104	h	9C	156	£	D0	208	╨
01	1	SOH	35	53	5	69	105	i	9D	157	¥	D1	209	╤
02	2	STX	36	54	6	6A	106	j	9E	158	₧	D2	210	╥
03	3	ETX	37	55	7	6B	107	k	9F	159	ƒ	D3	211	╙
04	4	EOT	38	56	8	6C	108	l	A0	160	á	D4	212	╘
05	5	ENQ	39	57	9	6D	109	m	A1	161	í	D5	213	╒
06	6	ACK	3A	58	:	6E	110	n	A2	162	ó	D6	214	╓
07	7	BEL	3B	59	;	6F	111	o	A3	163	ú	D7	215	╫
08	8	BS	3C	60	<	70	112	p	A4	164	ñ	D8	216	╪
09	9	HT	3D	61	=	71	113	q	A5	165	Ñ	D9	217	┘
0A	10	LF	3E	62	>	72	114	r	A6	166	ª	DA	218	┌
0B	11	VT	3F	63	?	73	115	s	A7	167	º	DB	219	▉
0C	12	FF	40	64	@	74	116	t	A8	168	¿	DC	220	▄
0D	13	CR	41	65	A	75	117	u	A9	169	⌐	DD	221	▌
0E	14	SO	42	66	B	76	118	v	AA	170	¬	DE	222	▐
0F	15	SI	43	67	C	77	119	w	AB	171	½	DF	223	▀
10	16	DLE	44	68	D	78	120	x	AC	172	¼	E0	224	α
11	17	DC1	45	69	E	79	121	y	AD	173	¡	E1	225	ß
12	18	DC2	46	70	F	7A	122	z	AE	174	«	E2	226	Γ
13	19	DC3	47	71	G	7B	123	{	AF	175	»	E3	227	π
14	20	DC4	48	72	H	7C	124	l	B0	176	▒	E4	228	∑
15	21	NAK	49	73	I	7D	125	}	B1	177	▓	E5	229	σ
16	22	SYN	4A	74	J	7E	126	~	B2	178	│	E6	230	µ
17	23	ETB	4B	75	K	7F	127	⌂	B3	179	┤	E7	231	τ
18	24	CAN	4C	76	L	80	128	réservé	B4	180	╡	E8	232	Φ
19	25	EM	4D	77	M	81	129	ü	B5	181	╢	E9	233	Θ
1A	26	SUB	4E	78	N	82	130	é	B6	182	╖	EA	234	Ω
1B	27	ESC	4F	79	O	83	131	â	B7	183	╕	EB	235	δ
1C	28	FS	50	80	P	84	132	ä	B8	184	╣	EC	236	∞
1D	29	GS	51	81	Q	85	133	à	B9	185	╗	ED	237	ø
1E	30	RS	52	82	R	86	134	å	BA	186	╝	EE	238	ε
1F	31	US	53	83	S	87	135	ç	BB	187	╜	EF	239	∩
20	32	SP	54	84	T	88	136	ê	BC	188	╛	F0	240	≡
21	33	!	55	85	U	89	137	ë	BD	189	╜	F1	241	±
22	34	"	56	86	V	8A	138	è	BE	190	╛	F2	242	≥
23	35	#	57	87	W	8B	139	ï	BF	191	┐	F3	243	≤
24	36	$	58	88	X	8C	140	î	C0	192	└	F4	244	⌠
25	37	%	59	89	Y	8D	141	ì	C1	193	┴	F5	245	⌡
26	38	&	5A	90	Z	8E	142	Ä	C2	194	┬	F6	246	÷
27	39	´	5B	91	[	8F	143	Å	C3	195	├	F7	247	≈
28	40	(	5C	92	\	90	144	É	C4	196	─	F8	248	°
29	41	)	5D	93	]	91	145	æ	C5	197	┼	F9	249	•
2A	42	*	5E	94	^	92	146	Æ	C6	198	╞	FA	250	·
2B	43	+	5F	95	_	93	147	ô	C7	199	╟	FB	251	√
2C	44	,	60	96	`	94	148	ö	C8	200	╚	FC	252	ⁿ
2D	45	-	61	97	a	95	149	ò	C9	201	╔	FD	253	²
2E	46	.	62	98	b	96	150	û	CA	202	╩	FE	254	■
2F	47	/	63	99	c	97	151	ù	CB	203	╦	FF	255	
30	48	0	64	100	d	98	152	ÿ	CC	204	╠			
31	49	1	65	101	e	99	153	Ö	CD	205	═			
32	50	2	66	102	f	9A	154	Ü	CE	206	╬			
33	51	3	67	103	g	9B	155	¢	CF	207	╧			

10.2 Codes de clavier et de fonction

A toutes les touches de l'IND690 sont attribuées des numéros afin de pouvoir adresser les touches via les interfaces.

Codes de touches

Touche	Numéro	Touche	Numéro
Touche 0	0	Touche ⇆	19
Touche 1	1	Touche →0←	20
…	…	Touche →T←	21
Touche 9	9	Touche PT	22
Touche point décimal	10	Touche C	23
Touche de fonction F1	11	Touche ↵	24
Touche de fonction F2	12	Touche CODE A	25
Touche de fonction F3	13	Touche CODE B	26
Touche de fonction F4	14	Touche CODE C	27
Touche de fonction F5	15	Touche CODE D	28
Touche de fonction F6	16	Touche CODE E	29
		Touche CODE F	30
		Touche de curseur <	31
		Touche de curseur >	32
		Touche de curseur ∧	33
		Touche de curseur ∨	34

Codes de touches de fonction

Touche de fonction	Numéro
Touches standard IND690-Base	00
Touches de tare étendue IND690-Base	02
Touches standard Pac	51
Touches étendues Pac *	52
etc. *	…

* Uniquement si le Pac possède plus d'une page de touches de fonction, c.-à-d. plus de 6 touches de fonction.

10.3 Notes sur CL-Handshake

Le CL-Handshake permet 3 types de commande de port:
Handshake dans le sens de réception, dans le sens d'envoi et dans les deux sens.
Après la mise en marche et après chaque interruption, le terminal de pesage essaie d'établir le Handshake dans les deux sens.

CL-Handshake dans le sens de réception

Ce type de CL-Handshake est adapté pour le transfert de données du terminal de pesageau PC.

1. Le terminal de pesage envoie après la mise en marche SYN.
2. Le PC envoie après la mise en marche ou après la réception de SYN les caractères ACK.
3. Sur ce, le terminal de pesage envoie après chaque ACK la réponse à une instruction ou à l'actionnement d'une touche.

CL-Handshake dans le sens d'envoi

Ce type de CL-Handshake est adapté pour le transfert de données du PC au terminal de pesage.

1. Le terminal de pesage envoie après la mise en marche SYN.
2. Le PC envoie après la mise en marche ou après la réception de SYN les caractères SYN.
3. Le terminal de pesage valide de nouveau la réception de SYN avec SYN et signalise avec ACK qu'il est prêt à la réception.
4. Sur ce, le PC peut envoyer une instruction après chaque ACK.

CL-Handshake dans les deux sens

1. Le terminal de pesage envoie après la mise en marche SYN.
2. Le PC envoie après la mise en marche ou après la réception de SYN les caractères SYN.
3. Le terminal de pesage valide de nouveau la réception de SYN avec SYN et signalise avec ACK qu'il est prêt à la réception.
4. Le PC signalise avec ACK qu'il est prêt à la réception.
5. Le terminal de pesage reçoit des données pendant le service et envoie ACK quand il est prêt à une nouvelle réception des données.
   Le PC reçoit des données et envoie ACK quand il est de nouveau prêt à recevoir des données.

10.4 Possibilités de choix pour l'affectation des entrées et sorties numériques

Entrées numériques	**Affectation**	**Fonction**
	PAS UTILISE	pas de fonction affectée
	OUI/NON	activer/désactiver le terminal
	REM. A ZERO	comme →0←
	TARER	comme →T←
	ENTRER	comme ↵
	CLEAR KEY	comme C
	BALANCE	comme
	BALANCE 1 ... BALANCE 4	commuter sur la balance 1 ... 4
	F1 ... F6	comme touche F1 ... F6

Sorties numériques	**Affectation**	**Fonction**
	PAS UTILISE	pas de fonction affectée
	DELTA SOUS	DeltaTrac en dessous de la tolérance
	DELTA BON	DeltaTrac dans la tolérance
	DELTA SUR	DeltaTrac au-dessus de la tolérance
	STABLE	la balance est au repos, pas de mouvement
	POINT DE CONSIGNE 1 ... 8	point de consigne 1 ... 8 atteint ou dépassé
	BALANCE 1 ... BALANCE 4	la balance actuelle est la balance 1 ... 4
	CMD	bascule après qu'une commande déclenchée par une entrée a été exécutée
	RESULTAT	résultat de l'exécution de la commande 0 = correct, 1 = défectueux

10.5 Elimination

En conformité avec les exigences de la directive européenne 2002/96 CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), cet appareil ne doit pas être éliminé avec les déchets ménagers. Logiquement, ceci est aussi valable pour les pays en dehors de l'UE conformément aux réglementations nationales en vigueur.

➜ Veuillez éliminer cet appareil conformément aux prescriptions locales dans un conteneur séparé pour appareils électriques et électroniques.

Pour toute question, adressez-vous aux autorités compétentes ou au revendeur chez qui vous avez acheté cet appareil.

En cas de remise de cet appareil (p. ex. pour une utilisation privée ou artisanale/ industrielle), cette prescription doit être transmise en substance.

Merci pour votre contribution à la protection de l'environnement.

11 Index

A
Activer/désactiver le clavier 73, 95
Adaptateur processus pesage 44, 120
Adaptateur vibration 44, 120
Affichage 10, 78, 89
AlibiMemory-690 29
Allumer 12
AnalogOut-690 48, 61, 64, 65
Annulation automatique de tare 45
Aperçu des instructions 72
Appeler des informations 25
Autozéro 44

B
Balance analogique 47
Balance IDNet 47
Balance SICS 47
Big Weight Display 40
Blocs d'application 78, 95, 96, 107
Bluetooth 48, 69
Box de relais 8 48
Brut 21, 120
Bus Slave 49, 71

C
Caractères ASCII 71, 122
Caractères représentables 122
Caractéristiques techniques 120
Chaîne de transfert 50
CL20mA 47
Classification 18
Clavier 11
Clavier alphanumérique 28
Clavier externe 28, 61
Code barre 27, 56, 79, 97
Code barres 47
Code d'identification 23
Code personnel 40
Codes de touches 123
Communication 49
Commutation sur une autre plate-forme de pesage 15
Commuter l'unité de poids 73, 95, 120
Configuration impressions 52
Consignes de sécurité 5
Contrôle 18
Contrôle stabilisation 44, 120

D
Date 39, 121
Délimitation chaîne 50, 71
DeltaTrac 17, 38, 75, 96, 120
Description de l'interface 70
Deuxième affichage 29
Display Update 45
Dosage 18

E
Editer la chaîne de données 53
Entrées/sorties numériques 48
Envoi permanent automatique 50
Envoyer la valeur de poids 75, 88
Envoyer le jeu de données 77, 94
Eteindre 12
Ethernet 48

F
Fonction de tare additionnelle 22
Fonction de tare multiplicative 22
Fonctionnement à plusieurs balances 15, 42
Fonctions de base 12
Fonctions de pesage 120
Fonctions supplémentaires 17
Format d'instruction 85
Format d'instruction 71, 85
Format de réponse 71, 85
Formats de données 71, 85

G
GA46 47, 97

H
Heure 39, 121

I
Identification alphanumérique 24
Identifications 23, 39, 79, 120
Impression 79, 97
Impression alphanumérique 79, 97
Imprimer 26
Interfaces sérielles 70

J
Jeu d'instructions MMR 50, 71
Jeu d'instructions SICS 50, 85

L
Langue 38
Limitation de chaîne 85

M
Master Mode 33
Memoire alibi 47, 57
Mémoire de valeur constante de tare 37
Mémoire de valeur fixe de texte 37
Mémoire de valeur fixe DeltaTrac 38
Mémoires de valeurs fixes 26
Mémoires de valeurs fixes de texte 24
Messages d'erreur 82, 99, 117
METTLER TOLEDO Continuous Mode 51
Mode contrôle 41
Mode d'impression 49, 52
Mode de travail 49
Mode DeltaTrac 62
Mode Départ-Final 61
Mode dialogue 49, 70
Mode Display 119
Mode ID5 41

N
Nettoyage 11

O
Octet de statut 83

P
Pesage 15
Pesage dynamique 20, 41, 120
Possibilités d'utilisation 9
ProfibusDP 48
PS2 48

Q
Que faire, quand ...? 117

R
Raccord de port 47
Remise à zéro 13, 73, 89, 120
Reset balance 46
Reset Terminal 42
Restart 45
RFID 47
RS232 47
RS485/422 48

S
Seconde unité 45
Signal acoustique 42, 79, 95

T
Tarage 13, 74, 92, 120
Tarage automatique 13, 45
Tare intermédiaire 22
Test E/S 59
Tester la plate-forme de pesage 23
Touches A B C D E F 39
Touches de fonction 10, 17
Transférer les données 26
Type de port 47

U
USB 48

V
Valeurs de consigne DeltaTrac 19, 75, 96
Vue d'ensemble des instructions 86

W
WLAN 48

22012809D

Sous réserve de modifications techniques © Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH 04/07 Printed in Germany 22012809D

Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH
D-72458 Albstadt
Tel. ++49-7431-14 0, Fax ++49-7431-14 232
Internet: http://www.mt.com